

PŘÍLOHA Č.5 - KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ PLÁN PRO MONOLITICKOU ZÁKLADOVOU DESKU									VUT v Brně - FAST		Vypracoval: Vojtěch Bobek		
FÁZE	ČÍSLO	NÁZEV	POPIS KONTROLY	PROVEDL	ZPŮSOB KONTROLY	ČETNOST	HODNOTÍCÍ PARAMETR	ZDROJE	VÝSLEDEK	KONTROLU VYKONAL	KONTROLU PŘEVZAL	KONTROLU PROVĚŘIL	ZÁPIS
VSTUPNÍ KONTROLA	1	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE A DALŠÍ DOKUMENTY	kompletnost, správnost, aktuálnost a proveditelnost PD, zpracování technologických předpisů, doložení kvality materiálů	TDS, SV, projektant, přípravič	vizuálně	jednorázově každý doklad, každá dodávka	PD je v souladu s ČSN v dostatečném rozsahu, TP v souladu s konkrétním řešením stavby, doložení certifikátů, atestů a prohlášení o shodě materiálů	vyhlášky 499/2006 Sb., 405/20017 Sb., 268/2009 Sb., 323/2017 Sb., zákon č. 183/2006, SoD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	2	PŘÍPRAVENOST A PŘEVZETÍ PRACOVÍŠTĚ	kvalita oplocení, umístění a počet buněk, provedení zpevněných a skladovacích ploch, staveništní přípojky, likvidace odpadů - kontejnery, zhotoení příjezdových cest, přesnost vytyčení geodetických bodů	TDS, SV	vizuálně, měření metrem	jednorázově	výška oplocení minimálně 1,8m, maximální sklon příjezdové cesty v podélném směru 8%, maximální sklon příjezdové cesty v příčném směru 4%, šířka min. 3m, sklon svahu stavební jámy dle druhu zeminy, maximální rychlost pojezdu strojů 10km/h	výkres zařízení staveniště, TP, PPP, PD, SoD, zákon č. 183/2006, vyhláška č. 268/2009 Sb.		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD, PPP
	3	VÝSTUPY PŘEDCHÁZEJÍCÍ ETAPY	tvár a rozměry výkopu, svahování, kvalita a zhutnění dna výkopu, odvodnění stavební jámy	TDS, SV	vizuálně, měřením polohy a vodorovnosti, zkouška únosnosti podloží	jednorázově alespoň na 4 místech	odchyka dna výkopu +0 a -50mm na 3 m dlouhé lati, dno je zhutněné a soudržné	PD, TP, ČSN 72 1006, ČSN 73 6133, ČSN EN 13670, ČSN EN 1997-1, ČSN 73 0420-1,2, v.č. 268/2009 Sb.		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	4	STROJNÍ MECHANIZACE, NÁSTROJE A POMŮCKY	kontrola technického stavu a životnosti, pravidelná údržba, revize, kontrola technických listů, zajištění při nečinnosti, očišťování podle předpisů o ochraně životního prostředí a s ohledem na čistotu okolních silnic	strojník, VPC, SV	vizuálně, přezkoušením	průběžně	platné revize, shodnost stroje s TL, na silnici nejsou nánosy zeminy, stroje jsou zaparkované na zpevněné rovné ploše	TL, TP, nařízení vlády 378/2001, 591/2006 Sb.		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	5	DODANÝ MATERIÁL - ŠTĚRK, PĚNOVÉ SKLO, SEPARAČNÍ VRSTVY, HYDROIZOLACE, BEDNĚNÍ, VÝTUŽ, ČERSTVÝ BETON	štěrk - frakce, kvalita, čistota, dodací list, pěnové sklo - frakce, množství, dodací list, separační vrstvy - gramáž, množství, hydroizolace - množství, tloušťka, dodací list, bednění - kvalita, množství a dílce, čistota, výtuž - dodané množství, třída oceli, rozměry, distanční prvky, dodací list, skladovací plochy, znehodnocení - poškození, křivost, nečistoty, čerstvý beton -množství, třída betonu, složení, konzistence a doba tuhnutí, velikost kameniva, dodací list	SV, laboratorní pracovník, TDS	vizuálně, zkouškami, měřením	jednorázově	dodávky souhlasi s PD a TP	ČSN EN 206+A1, ČSN EN 12350 - část 1-7 TP, DL, PD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD, protokol o zkoušce
	6	KVALIFIKACE PRACOVNÍKŮ	zdravotní způsobilost k vykonávání práce ve stavebnictví, profesní způsobilost pracovníků - strojní průkazy, pracovní smlouvy a seznámení s BOZP a staveništěm	SV	vizuálně, pracovní smlouva s posudkem doktora	jednorázově	BOZP - podpis ve SD, platné průkazy, smluva se zaměstnavatelem s lékařským posudkem	nařízení vlády 591/2006 Sb., 362/2005 Sb., zákony 183/2006 Sb., 262/2006 Sb., TP		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
MEZIOPERAČNÍ KONTROLA	7	POVĚTRNOSTNÍ PODMÍNKY	viditelnost na pracovišti, teplota, vlhkost vzduchu, námraza, déšť, bouřky, rychlost větru	SV, VPČ	vizuálně, měřením	4x za den	Teplota vzduchu 5 až 30°C viditelnost minimálně na 30 m, vítr maximálně 11 m/s, počasí není nepříjemné prší a nechozíme na zdraví	nařízení vlády 591/2006 Sb., a 362/2005, TP		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	8	ZPŮSOBILOST PRACOVNÍKŮ	kontrola požití alkoholických látek, drog nebo léků, zdravotní stav zaměstnanců, vybavenosti pracovníků OOPP	SV, KB	vizuálně, měření alkoholtestem a test siln	namátkově	alkoholtester dvakrát ukáže nulové hodnoty alkoholu v krvi, test siln je bez nálezu THC v těle, OOPP zahrnují kvalitní obuv, reflexní prvky, helmu, rukavice a jiné prvky dle činnosti, kompletní lékárna pravidelně revidovaná	nařízení vlády 591/2006 Sb., 362/2005 Sb., zákon č. 183/2006 Sb., č. 262/2006 Sb., TP		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD, deník BOZP, protokol
	9	ŠTĚRKOVÝ PODSYP	mocnost vrstvy, kvalita zhutnění	SV,strojník	měření svinovacím metrem, statická zatěžovací zkouška	průběžně během procesu	tloušťka vrstvy po zhutnění odpovídá PD, hutnit lze maximálně vrstvy 250 mm vysokých, jinak nutno hutnit ve více vrstvách, výsledek statické zatěžovací zkoušky Edef,2 = 70MPa	TP, DL, PD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD, protokol o zkoušce
	10	POKLÁDÁNÍ SEPARAČNÍCH VRSTEV	použitě gramáže geotextilie, přesahy pásů, perforace vrstev	SV, VPČ	vizuálně, měření svinovacím metrem	průběžně během procesu	Přesahy geotextilie přes sebe alespoň 100 mm, přesahy na koncích alespoň 500 mm, perforace úměrná velikosti prostupů	TP, DL, PD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	11	PĚNOVÉ SKLO	mocnost vrstvy, kvalita zhutnění	SV,strojník	vizuálně - počtem pojezdů, měření svinovacím metrem	průběžně během procesu	tloušťka vrstvy po zhutnění odpovídá PD, hutnit lze maximálně vrstvy 250 mm vysokých, jinak nutno hutnit ve více vrstvách, každá vrstva dvěma pojezdy (dvakrát tam a zpět)	TP, DL, PD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	12	PODKLADNÍ BETON	třída betonu, způsob a výšla liti betonu, požadovaná tloušťka desky, způsob vibrování, plynulost betonaže	SV, VPČ	vizuálně	průběžně během procesu	Maximální výška pádu čerstvého betonu 1,5 m, tloušťka desky dle PD, vibrování nenaruší homogenitu směsi, dodávky směsi na sebe navazují a není mezi nimi přestávka delší než 30 minut	ČSN EN 206+A1, ČSN EN 12350 - část 1-7 TP, DL, PD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	13	ARMOVÁNÍ ZÁKLADOVÉ DESKY	stav výtuže po skládování na stavbě, vzájemné vzdálenosti výtuží a použité průměry, kvalita spojení, pochozí lávky, krytí výtuže	SV	vizuálně, měření svinovacím metrem	průběžně během provádění, 2x denně	výtuž není znečištěna bahnem, vzájemné vzdálenosti výtuže odpovídá PD statiky maximální odchytky polohy 30 mm, dodržet minimální krytí dle PD, spoje výtuže dítrem v každém křížení	TP, DL, PD , ČSN EN 10080		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	14	BEDNĚNÍ ZÁKLADOVÉ DESKY	stav bednění po skládování na stavbě, opatření odbedňovacím přípravkem, kvalita spojí, rozmístění části bednění, tuhost, prostupy	SV	vizuálně, měření metrem	průběžně během provádění, 2x denně	bednění je čisté a rovnoměrně opatřeno odbedňovacím přípravkem, rozmístění prků dle výkresu bednění, tolerance odchylek: horní hrana ±10 mm, odřlón od svalice ± h/200mm (max.30mm), půdorysná odchytka od osy ± 8 mm, návaznost liců bedněních desek max 5 mm, prostorově tuhé	ČSN 73 0210 – 1, TP, DL, PD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	15	DODÁVKA ČERSTVÉHO BETONU	množství, třída betonu, složení, konzistence a doba tuhnutí, velikost kameniva, dodací list	SV	vizuálně na základě dodacího listu, zkouška sednutím u první dodávky a vždy při podýchnostech	při každé dodávce	třída betonu dle PD, zkouška sednutím dle ČSN třídy: S1 10-40mm, S2 50-90mm , S3 100-150mm, S4 160-210mm,	ČSN EN 206+A1, ČSN EN 12350 - část 1-7 TP, DL, PD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD, protokol o zkoušce
	16	BETONÁŽ ZÁKLADOVÉ DESKY	způsob a výška liti betonu, konzistence a doba tuhnutí, velikost kameniva, dilatační spáry	SV,VPČ	vizuálně, zkouškami, měřením	průběžně během provádění, 2x denně	Maximální výška pádu čerstvého betonu 1,5 m, tloušťka desky dle PD, vibrování nenaruší homogenitu směsi, dodávky směsi na sebe navazují a není mezi nimi přestávka delší než 30 minut, dilatace dle PD	ČSN EN 206+A1, ČSN EN 12350 - část 1-7 TP, DL, PD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD, protokol o zkoušce
	17	SKLADOVÁNÍ	Materiálu - výtuž, bednění a kamenivo, strojů, drobné mechanizace a nářadí	SV,VPČ	vizuálně, měření svinovacím metrem	jednorázově pro každý typ materiálů, průběžně pro stroje a mechanizace	výtuž - skladována na hranolech vysokých 100 mm, seřazena a označena, bednění - skladováno v přepravních dílcích, na hranolech 100 mm, kamenivo skladováno na hromadách s přirozeným úhlem vnitřního tlění materiálu, stroje při nečinnosti zajištěny do bezpečné polohy, mechanizace a nářadí uskladněno v uzamykatelném skladu	TP, PD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	18	OŠETŘOVÁNÍ BETONU A TECHNOLOGICKÁ PŘESTÁVKA	podmínky ošetřování čerstvého betonu, délka technologické přestávky	SV,VPČ	vizuálně na základě výpočtu,	průběžně během prvních tří dnů, jednorázově po technologické přestávce	při dešti zakrýt povrch základové desky - vytváření nerovného povrchu kapkami, při silném slunci kropit vodou, nebo zakrýt konstrukci, technologická přestávka stanovena ve zprávě statiky	ČSN EN 13670, TP		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	19	ODBEDNĚNÍ ZÁKLADOVÉ DESKY	rozkládání bednění, čistota bednění, ukládání bednění	SV, VPČ	vizuálně	průběžně během demontáže	Desky bednění nejsou porušeny, porušené jsou vyřazeny, základová konstrukce neobsahuje části bedněních desek, bednění je uloženo do přepravních boxů	TP, ČSN 73 0042, ČSN EN 13670		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
VÝSTUPNÍ KONTROLA	20	VÝSLEDNÁ GEOMETRIE A KVALITA PROVEDENÍ	vzhled povrchu, výsledné rozměry základů a jejich rovinnost a kolmost rohů, poloha prostupů, homogenost, krytí výtuže	TDS, SV	vizuálně, měření metrem a vodoráhou	jednorázově	odchytky dle ČSN, poloha prostupů odpovídá PD, konstrukce je homogenní	PD, TP, ČSN 73 0212-3, ČSN 73 0210-1, ČSN EN 13670, ČSN 73 0205		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	21	PEVNOST BETONU A SHODA S PD	pevnost betonu v tlaku	TDS, SV, laboratorní pracovník	zkouška tvrdoměrem, doklady	jednorázově alespoň na 3 místech	dostatečné výsledné pevnosti odpovídající třídě použitého betonu	TP, PD, DL, ČSN EN 12390 - část 1-3, ČSN 73 1373		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD
	22	DOKUMENTACE PROCESU	kontrola zapisování do SD a průběhu prací v souladu s TP, kontroly dle KZP, kontroly dokumentů a archivace	TDS, SV	vizuálně	jednorázově	Stavební deník byl veden průběžně a byly v něm zdokumentovány všechny důležité události, kontrola všech nahromaděných revizí a protokolů	PD, TP, SoD		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD, protokol
	23	UKLIDENOST PRACOVÍŠTĚ	plocha pracoviště, odpadní kontejnery, přebytečný materiál, mechanizace a nářadí, čistota komunikací	TDS, SV	vizuálně	jednorázově	Na stavbě se nenachází odpady, kontejnery jsou vyvezeny, žádné nářadí, stroje a materiály z dané etapy nepřekáží další etapě, komunikace jsou vyčištěny od bahna	TP, zákon č. 185/2001 Sb., vyhlášky 93/2016 Sb., 383/2001 Sb.		jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	jméno: datum: podpis:	SD, protokol o likvidaci odpadu

BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
TDS	technický dozor stavebníka
SV	stavbyvedoucí
KB	koordinátor bezpečnosti
VPC	vedoucí pracovní čety
TP	technologický předpis
DL	dodací list
TL	technický list
SD	stavební deník
PD	projektová dokumentace
SoD	smlouva o dílo
OOPP	osobní ochranné pracovní prostředky
PPP	protokol o předání a převzetí pracoviště
f <sub>yk</sub>	- charakteristická pevnost v tlaku vzorku
f <sub>yk,m</sub>	- průměrná charakteristická pevnost v tlaku ze všech vzorků

SEZNAM NOREM		
Označení	Název normy	Účinnost
ČSN 73 0421-1	Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky	od 08/2002
ČSN 73 0421-2	Přesnost vytyčování staveb - Část 2: Vytyčovací odchylky	od 08/2002
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí	od 07/2010
ČSN EN 206+A1	Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda	od 05/2018
ČSN EN 10080	Ocel pro výtuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel - Všeobecně	od 01/2006
ČSN 73 0042	Tlaky čerstvého betonu na svislé konstrukce bednění	od 05/2012
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin	od 07/2015
ČSN 73 0205	Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti	od 04/1995
ČSN 73 1373	Nedestruktivní zkoušení betonu - Tvorbné metody zkoušení betonu	od 10/2011
ČSN 73 6133	Navrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací	od 03/2010
ČSN 73 0210-1	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení	od 01/1993
ČSN 73 0212-3	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty	od 02/1997
ČSN EN 12390-1	Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy	od 03/2013
ČSN EN 12390-2	Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti	od 11/2009
ČSN EN 12390-3	Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles	od 11/2009
ČSN EN 12504-2	Zkoušení betonu v konstrukcích - Část 2: Nedestruktivní zkoušení - Stanovení tvrdosti odrazovým tvrdoměrem	od 03/2013
ČSN EN 12350-1	Zkoušení čerstvého betonu - Část 1: Odběr vzorků	od 11/2009
ČSN EN 12350-2	Zkoušení čerstvého betonu - Část 2: Zkouška sednutím	od 11/2009
ČSN EN 12350-3	Zkoušení čerstvého betonu - Část 3: Zkouška Vrebe	od 11/2009
ČSN EN 12350-4	Zkoušení čerstvého betonu - Část 4: Stupeň zhutnitelnosti	od 11/2009
ČSN EN 12350-5	Zkoušení čerstvého betonu - Část 5: Zkouška rozlitím	od 11/2009
ČSN EN 12350-6	Zkoušení čerstvého betonu - Část 6: Objemová hmotnost	od 11/2009
ČSN EN 12350-7	Zkoušení čerstvého betonu - Část 7: Obsah vzduchu - Tlakové metody	od 11/2009
ČSN EN 12350	Zkoušení čerstvého betonu	od 11/2009
ČSN EN 1008 (73:0208)	Záměsová voda do betonu - Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody	od 06/2003
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin	od 07/2015
ČSN 73 0212-3	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 3: Pozemní stavební objekty	od 02/1997
ČSN 73 0420-1	Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky	od 08/2002
ČSN 73 0420-2	Přesnost vytyčování staveb - Část 2: Vytyčovací odchylky	od 08/2002
ČSN 73 6133	Navrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací	od 03/2010

SEZNAM ZÁKONŮ, VYHLÁŠEK A NAŘÍZENÍ VLÁDY	
označení	název legislativního dokumentu
vyhláška č. 93/2016 Sb.	Vyhláška o Katalogu odpadů
vyhláška č. 268/2009 Sb. - novela vyhláška č. 323/2017 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
vyhláška č. 383/2001 Sb. - novela vyhláška č. 387/2016 Sb. a č. 437/2016 Sb.	Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady.
vyhláška č. 499/2006 Sb. - novela vyhláška č. 405/2017 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb
Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - novela nařízení vlády č. 136/2016 Sb.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Zákon č. 183/2006 - novela zákon č. 169/2018	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon č. 185/2001 - novela zákon č. 45/2019 Sb.	Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů
Zákon č. 262/2006 Sb. - novela vyhláška č. 333/2018 Sb.	Zákon zákoník práce