

D.2.1 - AREÁLOVÁ KANALIZACE

Investor: 	MĚSTO TURNOV Antonína Dvořáka 335 511 01 Turnov
---	--

Objednatel: 	BREX, spol. s r.o. Karlovska 205 460 10 Liberec XXII - Horní Suchá
---	---

Zhotovitel: 	Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec 3	
---	--	--

	Vypracoval	ING. J. KULICHOVÁ	Zak. číslo	22LI71008
	Tech. kontrola	ING. D. LANDA	Datum	09/2023
	Zodp. projektant	ING. D. LANDA	Stupeň	DUSP
	Akce PŘÍSTAVBA WALDORFSKÉ MŠ TURNOV		Počet formátů	12 x A4
			Měřítko	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 07 Liberec 3	Příloha TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. přílohy 1	Paré

O B S A H

TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	2
a) Údaje o stavbě	2
b) Údaje o stavebníkovi	2
c) Údaje o zpracovateli dokumentace	2
2. VSTUPNÍ ÚDAJE, PODKLADY	3
d) Průzkumy a geodetické podklady	3
3. TECHINCKÉ ŘEŠENÍ	3
4. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	6
5. POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍTĚ NEBO RECIPIENT	7
6. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD A JEJICH OCHRANA	7
7. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ NA PROVOZ A ÚDRŽBU	7
8. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ	9
9. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	9
10. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	10
11. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	10
12. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	10
13. POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ	11

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

a) Údaje o stavbě

- **Název stavby**
Přístavba Waldorfské MŠ Turnov
- **Místo stavby**
Turnov [577626]
Katastrální území – Daliměřice [771627]

č. pozemku	LV	Druh pozemku	Vlastník
st. 1006	10001	zastavěná plocha a nádvoří	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
st. 1007	10001	zastavěná plocha a nádvoří	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
1022	10001	ostatní plocha	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
711/131	10001	zahrada	MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

- **Předmět dokumentace**
Nová stavba, trvalá stavba.

b) Údaje o stavebníkovi

jméno:	MĚSTO TURNOV
IČ:	00276227
adresa:	Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
statutární zástupce:	Ing. Tomáš Hocke – starosta města Turnov
tel/fax:	+420 481 366 111
e-mail:	mu@turnov.cz

c) Údaje o zpracovateli dokumentace

- **Údaje o objednateli**

firma:	BREX, spol. s r.o.
IČ:	40232549
adresa:	Karlovska 205, 460 10 Liberec XXII – Homí Suchá
tel/fax.:	+420 731 606 929
e-mail:	brex@brex.cz

- Údaje o zpracovateli

firma:	Valbek, spol. s r.o., středisko Liberec
IČ:	48266230
adresa:	Vaňurova 505/17, 460 07 Liberec 3
tel/fax.:	+420 487 070 435
e-mail:	info@valbek.cz

- Zodpovědný projektant

jméno:	Ing. David Landa
autorizace číslo:	ČKAIT 0501086
obor autorizace:	obor stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

- Zpracovatelé dokumentace

Vodohospodářské objekty	Ing. David Landa, Ing. Jana Kulichová Valbek spol. s r.o., pobočka Liberec Vaňurova 505/17, 460 07 Liberec 3
autorizace číslo:	ČKAIT 0501086
obor autorizace:	obor stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

2. VSTUPNÍ ÚDAJE, PODKLADY

d) Průzkumy a geodetické podklady

- Nahlížení do katastru ČÚZK: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>
- Architektonická studie ŠONSKÝ architects s. r. o. – 02/2023
- Projektová dokumentace ve stupni DSP – Waldorfská mateřská škola Turnov
- Projektová dokumentace ve stupni DPS – Waldorfská mateřská škola Turnov
- Fotodokumentace stávající WMŠ
- Inženýrsko geologický průzkum – Ing. Petr Čihák - 12/2012
- Stanovení radonového indexu pozemku – Jan Dominik Suchánek - 12/2012
- Zadáni investora

3. TECHINCKÉ ŘEŠENÍ

Tento stavební objekt řeší odvedení srážkových vod ze střechy přístavby Waldorfské MŠ a zahradního skladu a odvedení splaškových odpadních vod z obou staveb. Srážkové vody jsou vedeny do retenční

nádrže (dále jen RN), ze které jsou řízeným odtokem odváděny do stávající areálové jednotné kanalizace. Tato stávající kanalizace je přípojkou napojena na veřejnou kanalizaci v ul. Hrubohorozecká.

Dešťová areálová kanalizace se spolu se splaškovou areálovou kanalizací stéká v šachtě Š13 do nově navržené areálové jednotné kanalizace, která se napojuje na stávající jednotnou kanalizaci.

V místě spojovacího krčku stávající stavby a přístavby MŠ se nachází stávající jednotná kanalizace s napojeným vyústěním ze stávajícího objektu. Zaústění tohoto vyústění bude přeloženo do vedlejšího vyústění z objektu. Délka nového přeloženého potrubí je 2,16 m. Úsek potrubí pood krčkem bude nově uložen do ocelová chráničky DN 300, délky 5,0 m.

Dešťové vody ze zpevněných ploch budou vedeny do RN s řízeným odtokem. V nádrži bude osazen škrtkový vírový ventil nastavený na odtok 1,0 l/s. Dle *TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami* je povolený odtok z území 3,0 l/s*ha. Uvažované území má plochu 0,27 ha, povolený odtok z daného území je tedy 0,8 l/s. Kvůli technické proveditelnosti a údržbě je navržen vírový ventil s odtokem 1,0 l/s.

Je uvažováno s akumulací vody pro zavlažování v jalovém prostoru RN. V RN bude umístěno kalové čerpadlo a bude vyvedena hadice napojená na ventil umístěný na fasádě přístavby. Hadice d32x3,0 mm je navržena délky 3,97 m. Ventil musí být protimrazový.

Lokalita není vhodná pro zasakování.

Odtok z retenční nádrže je navržený do stávající prefabrikované šachty DN 1000, jejíž dno bude vyměněno pro zajištění napojení nového přítoku do dna. Kanalizace dále pokračuje stávajícím potrubím PLAST DN 200 do přípojky kanalizace na veřejnou kanalizaci.

Odtok dešťové vody ze střech je zajištěn střešními vpustmi a přiznanými svody.

Po obvodu přístavby MŠ je navržena drenáž, která bude zaústěna do stávající areálové kanalizace Stkoka S2. Drenážní potrubí bude tvořeno PVC DN 150, celkové délky 89,0 m.

Dešťová kanalizace – potrubí je navrženo jako PLAST DN 150, 200 SN 8. Revizní šachty jsou navrženy jako plastové DN 600.

Materiál nové kanalizace: PLAST SN 8

RETENČNÍ OBJEKT

Vlastní konstrukce RETENČNÍ nádrže je navržena z ŽB prefabrikátu – viz výkres číslo 4.

Nádrž je tvořena jedním celkem. Celkový rozměr nádrže je 2,80 x 5,50 m. Výška nádrže je 1,70 m. Tloušťka stěn je 150 mm, tloušťka stropní desky 200 mm. Návrhové zatížení třída D.

Užitný objem 7,1 m³, jalový objem pro závlahu 5,7 m³.

Vstup 1x DN 600 do stropu celku, nad otvory osazeny vstupní prefabrikované kónusy DN 1000 s poklopy B (neodvětrávané) + vyrovnávací prstýnky.

Pod vstupy osazené stupadla.

Vtok do RN 1x DN 200, škrťicí odtok 1x DN 150, bezpečnostní přepad 1x DN 200.

Nádrž bude osazena na betonovou základovou desku tl. 150 mm – bude vyztužená ocelovou výztuží, podle dílenské dokumentace, kterou musí zajistit generální zhotovitel stavby. Součástí dílenské dokumentace bude také uložení podkladní desky.

Budou dodrženy montážní a instalační pokyny a manuály výrobce prefabrikátu!

Obsyp nádrží bude proveden vhodným dovezeným materiálem s dobrou hutnitelností.

Hutnění okolní zeminy při zpětném zásypu se provádí po tloušťce 15 cm vibračním pěchem.

Nádrž bude chráněna proti vnikání povrchových vod utěsněním všech spár dle pokynů dodavatele nádrží.

Na odtok z nádrže bude instalován vertikální vírový ventil, který bude nastavený na škrťicí odtok 0,8 l/s.

Vírový ventil bude osazen na odtokové potrubí DN 150 a bude mít vytrhávací hradítko.

Nad škrťicím výtokem bude osazeno přepadové potrubí (havarijní přepad) DN 200.

Výpočet objemu nádrže:

Proměnná		Hodnota
Koeficient vsaku	K_v	0,0
Plocha vsaku	$A_{vsak} = L \cdot (H/2 + B)$	0,0 m ²
Souč. bezpečnosti vsaku		2
Vsakový odtok	$Q_{vsak} = 1/f \cdot K_v \cdot A_{vsak}$	0,0 l/s
Povolený odtok do kanalizace	Q_0	0,8 l/s
Staniční oblast srážek		Mšeno
Periodicita	p	0,20

Tabulka odtoků:

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok. souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \phi$	S_r [m ²]
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1.00	342	0.03	342	342
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1.00	18	0.00	18	18
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1.00	0	0.00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1.00	0	0.00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1.00	0	0.00	0	0
Celkem				360.00	360

Výpočet retenčního objemu dle ČSN 75 9010:

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	10.9	14.9	17.4	19.1	21.4	23.2	25.6	29.7	
Povrchový odtok Q_d (Q_c^{**})	l/s	13.1	8.9	7.0	5.7	4.3	3.5	2.6	1.5	
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(c)} - Q_o - Q_v$	l/s	12.3	8.1	6.2	4.9	3.5	2.7	1.8	0.7	
Retenční objem $V = V_{d1} - Q_{v,ret} \cdot T_c$	m ³	3.8	5.1	5.8	6.2	6.6	6.8	6.7	5.4	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	33.8	36.3	38.0	39.0	39.6	41.4	42.2	52.3	56.4
Povrchový odtok Q_d (Q_c^{**})	l/s	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(c)} - Q_o - Q_v$	l/s	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Retenční objem $V = V_d - Q_{v,ret} \cdot T_c$	m ³	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Retenční objem	V	6,8 m ³
Vypočteno pro	Tc	40 min
Doba prázdnění RN	T	2 h

ROZSAH OBJEKTU:

Dimenze a délky stok:

Stoka	Délka [m]	Materiál
Stoka S2	17,91	PP DN 150 SN 8
Stoka S3	14,47	PP DN 150 SN 8
	47,86	PP DN 200 SN 8
Stoka S4	33,08	PP DN 200 SN 8
CELKEM	32,38	PP DN 150 SN 8
	80,94	PP DN 200 SN 8

Revizní šachty: PLASTOVÉ DN 600 budou osazeny na šterkové podloží tl. 15 cm 8/16 urovnané do roviny. Toto podloží bude ležet na 20 cm vrstvě hutněného makadamu. Šachtové poklopy budou třídy B125 bez odvětrání.

Celkový počet plastových šachet DN 600: 7 ks.

4. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤ

Stávající inženýrské sítě byly v prostoru celé stavby ověřeny u příslušných správců a zakresleny do zaměření stávajícího terénu. Před zahájením zemních prací je nutné provést za účasti správců vytýčení

všech inženýrských sítí a při práci v jejich ochranném pásmu se řídit požadavky jednotlivých správců.
Zákresy inženýrských sítí v situacích jsou pouze orientační.

Veškeré inženýrské sítě, jak podzemní, tak nadzemní, nacházející se v prostoru stavby, jsou posouzeny, přeloženy nebo ochráněny v rámci samostatných objektů.

5. POPIS NAPOJENÍ NA DOSAVADNÍ SÍTĚ NEBO RECIPIENT

Kanalizace bude napojena na stávající areálovou jednotnou kanalizaci ve stávající revizní šachtě Š9.

Křížení a souběhy se stávajícími a navrženými podzemními vedeními jsou vyznačeny v situacích a v podélných profilech. Při kříženích a souběžích musí být dodržena jednotlivá ustanovení prostorové normy ČSN 73 6005.

Stávající podzemní zařízení byla zjišťována v rámci celé akce, nebyla tedy zjišťována ani ověřována v rámci tohoto objektu.

Upozorňujeme na nutnost vytyčení podzemních zařízení před započítím stavby jednotlivými správci podzemních zařízení.

6. ÚPRAVA REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD A JEJICH OCHRANA

Při realizaci stavby nesmí dojít ke znečištění podloží a povrchové vody znečišťujícími látkami, zvláště ne ropnými. Prováděcí firma zabezpečí techniku proti úkapům olejů a ropných látek.

K ovlivnění povrchové a podzemní vody při běžném provozu nedojde, stavba neprodukuje škodliviny. Havarijní stavy budou řešeny v souladu s platnou legislativou.

7. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ NA PROVOZ A ÚDRŽBU

Kanalizace není křížena žádnými stávajícími inženýrskými sítěmi.

Zemní práce budou provedeny v souladu s TKP 4. Výkopy se předpokládají převážně v zeminách třídy těžitelnosti I. v ojedinělých případech ve třídě II. při zahloubení ve skalních zářezech částečně i třídy III., zatřídění podle ČSN 73 6133.

Křížení ostatních inženýrských sítí

Křížení a souběhy se stávajícími a navrženými podzemními vedeními jsou vyznačeny v situacích a v podélných profilech. Při kříženích a souběžích musí být dodržena jednotlivá ustanovení prostorové normy ČSN 73 6005. Stávající podzemní zařízení byla zjišťována v rámci celé akce, nebyla tedy zjišťována ani ověřována v rámci tohoto objektu. Před zahájením zemních prací je nutné provést taková opatření, aby

nedošlo k jejich poškození. Stejně se musí postupovat u i nově položených inženýrských sítí.

Požadavky na materiály

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízení vlády č. 163/02, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky atd.) v platném znění. Stavba musí být dále v souladu s vyhl. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do stavby bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku.

Veškerý použitý materiál pro úpravu vodního toku musí být před zabudováním odsouhlasen majetkovým správcem vodního toku.

Zásyp potrubí v účinné vrstvě

Lože musí být zhotoveno před položením trubky (úprava spádu trubek podložením kameny nebo lokálním násypem hlíny není dovolena). Násyp a hutnění se provádí po vrstvách cca 10 – 15 cm (dle účinnosti použité techniky), vždy po obou stranách trubky. Hutní se ručně, lehkými strojními dusadly, nad vrcholem trubky se nehutní až do výšky 30 cm. Zvláště pečlivě se má hutnit zemina do dosažení výšky alespoň jedné třetiny průměru trubky. Při hutnění je nutné kontrolovat jednotlivé trubky, zda se výškově nebo směrově neposunuly.

Způsob vytahování pažení může výrazně ovlivnit statiku potrubí. Je-li vytahováno až po zhutnění příslušné vrstvy, způsobí opětovné uvolnění zeminy, proto se musí vytahovat pažení po částech – vždy jen o výšku vrstvy, která se následně bude hutnit. Výkop musí být při pokládce zbaven vody (poznámka: plastová potrubí jsou lehká a velmi spolehlivě těsní. Proto síly vztlaku mohou nabýt značných hodnot. Doporučuje se s tímto efektem počítat a neponechávat trubky zbytečně bez zhutněného zásypu).

Zasypání výkopu nad účinnou vrstvou (hlavní zásyp potrubí)

K zásypu se použije materiál, který je možno bez potíží zhutnit, přednostně hrubozrný materiál nebo materiál smíšeným zrnem. Je-li zaručeno pečlivé zhutnění, smí se při dodržení obsahu vody v tomto materiálu použít i další materiály. Nad 30 cm od vrcholu trubky se hutní i zemina nad trubkou. Těžkou hutnicí techniku lze použít až od 1 metru nad troubou. Podle ČSN 736006 (8/2003) by stoky a kanalizační přípojky měly být značeny výstražnou fólií v šedivé barvě.

K zásypu bude použit vhodný dovezený materiál 0/63, vytěžený materiál NEBUDE použit!

Hlavní zásady hutnění

Zhutňování krycího obsypu přímo nad potrubím se má v případě potřeby provádět ručně. Mechanické zhutňování hlavního zásypu přímo nad potrubím smí následovat pouze, je-li provedena alespoň jedna vrstva o nejmenší tloušťce 300 mm nad dřikem trouby. Střední a těžké hutnicí prostředky smí být nasazeny, je-li

nad vrcholem trouby vrstva silná alespoň 1 m.

Stupeň zhutnění dle Proctora bude 95% - nesoudržné nebo slabě soudržné zeminy, 92% - soudržné zeminy. Bude dodržena ČSN 721006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Zkouška těsnosti

Zkouška těsnosti bude provedena dle ČSN 1610, vzduchem nebo vodou, dle požadavku budoucího provozovatele. Zkoušku provede firma s patřičným oprávněním a bude vyhotoven protokol o zkoušce.

Pažení

Bude použito příložné pažení (pažící boxy, případně dřevěné či ocelové pažnice a rozpěry ověřené statickým výpočtem) od hloubky výkopu 1,0 m.

Montáž potrubí, tvarovek a armatur

Budou dodrženy montážní předpisy a pokyny příslušných výrobců!

8. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

Příprava území řeší sejmutí humózních vrstev, kácení vzrostlých stromů a smýcení keřových a souvislých lesních porostů v rozsahu trvalých a dočasných záborů stavby.

Po provedení prací v rámci přípravy území musí být zájmové území stavby upraveno tak, aby zde mohla začít stavební činnost.

9. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Před začátkem hloubení navrženého výkopu bude sejmuta a skryta omice. Skrytá ornice se na březích opět rozhrne v tloušťce dle pedologického průzkumu.

V úsecích pod komunikací bude zásyp potrubí proveden hrubozrnným materiálem a hutněn na 95 % PS – stejně tak i základová spára pro zásyp. Mimo těleso budoucí komunikace bude zásyp proveden z tříděného vytěženého materiálu a hutněn na 92 % PS (základová spára na 90 % PS), ohumusováno a oseto.

Hutnění zásypu:

- mimo silniční těleso je min. míra zhutnění 92 % P.S.;
- v silničním tělese je min. míra zhutnění 95 % P.S.;
- v aktivních zónách je předepsáno min. 100 % P.S.;
- po vrstvách max. 0,20 m.

Výkopový materiál: Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště pro pozdější zásypy podle pokynů

objednatele pro provedení stavby. Nevhodný materiál odstraní zhotovitel.

Nástup a doba výstavby objektu ve vztahu k ostatním objektům stavby je řešena v Plánu organizace výstavby (POV). Stejně tak přístupové cesty, skládky materiálu, mezideponie, technologie stavebních prací jsou řešeny v POV pro celou stavbu.

10. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Netýká se stavby tohoto objektu.

11. PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Nakládání s odpady bude řešeno původcem odpadu v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a navazujícími prováděcími předpisy, vždy ve znění pozdějších předpisů. Stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a vyhláškami.

Původce odpadu je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů – vyhláška č. 8/2021 Sb. – a nakládat s nimi dle vyhlášky č. 273/2021 Sb.

Obecné požadavky na provádění stavby z hlediska ekologie jsou obsaženy v TKP kap. 1 (čl. 1.11).

Během výstavby dojde pochopitelně k dočasnému zhoršení životního prostředí a to jak vzrůstem hladiny hluku, tak nárůstem prašnosti. Prováděcí firmy jsou však povinny toto zhoršení eliminovat v maximální možné míře.

12. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby, týkající se BOZP.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Některé základní právní předpisy:

- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.

- Zákon č. 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).
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

13. POPIS ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI AGRESIVNÍMU PROSTŘEDÍ

Byl zpracován Podrobný geotechnický průzkum zpracovaný Ing. Petrem Čihákem. v listopadu 2012.
Nebyla zjištěna agresivita prostředí.

Ochrana proti agresivnímu prostředí u betonových konstrukcí bude zabezpečena kvalitou betonu danou TKP (zejména odolnost vůči NaCl dle ČSN 73 1326) a musí splňovat podmínky odolnosti proti agresivitě dle ČSN EN 206.

Ing. Jana Kulichová

V Praze: září 2023