

AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

## Obsah

B.1	Popis území stavby .....	2
B.2	Celkový popis stavby .....	7
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	7
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	8
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	8
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	8
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	8
B.2.6	Základní charakteristika objektů .....	9
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	11
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení .....	11
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana .....	11
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	11
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	11
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu .....	13
B.4	Dopravní řešení .....	13
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	13
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	13
B.7	Ochrana obyvatelstva .....	15
B.8	Zásady organizace výstavby .....	16
B.9	Celkové vodohospodářské řešení .....	20



## B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ

### B.1 Popis území stavby

**a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

území se nachází v centru města Holice, pozemek je převážně rovinný.

Jedná se o areál SŠ automobilní Holice. Celý školní areál je lemován ulicemi Nádražní, Dukelská, Růžičkova. Areál je převážně zastavěný.

Předmětem PD je zmenšení odtoku srážkové vody v areálu. Toho bude dosaženo pochycením srážkových vod z části střech stávajících budov SŠ automobilní v Holicích. Stávající systém jednotné kanalizace (splašky, deště z povrchů) bude doplněn o srážkovou kanalizaci (ze střech), tyto vody budou akumulovány v podzemních nádržích a využity pro zalévání zeleně v areálu.

Dalším z řešení je výměna nezasákavých zpevněných ploch za nové zasákavé.

**b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Navržená stavba, je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

**c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nebyly stanoveny ani požadovány.

**d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Na základě závazných stanovisek DOSS nevznikly žádné nové úpravy v dokumentaci.

**e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Rešerší Geofondu Praha bylo zjištěno, že v zájmovém území byly provedeny čtyři vrtané sondy v rámci akcí [1] Honsa, 1980: Holice - internát SOU, Stavoprojekt Pardubice, P 031 112, [2] Sedlmajer, 1992: Holice - plynovod, Stavoprojekt Pardubice, P 076 803 a [3] Pištora, 2004: Holice - kontaminace, AGSS Praha, P 107 936. Popis archivních sond přebírám do přílohy 3. Obecné informace o lokalitě dále poskytuje [4] Straka, 1986: Geologická mapa ČR 1:50 000, list 13 - 24 Hradec Králové, ÚÚG Praha. Předložený text hodnotí místní vsakovací poměry dle uvedených podkladů.

**2/ Geologické poměry.** Zájmové území leží v rovinném terénu nedaleko Ředického potoka, v nadmořské výšce 248 až 249m, z širšího pohledu v geomorfologickém celku Východolabská tabule, podcelku Pardubická kotlina a okrsku Holická tabule. Z hlediska regionálně geologického je řazeno k české křídové pánvi, budované zde coniackými slínovci. Tyto slabě zpevněné sedimentární horniny leží 1,5 až 2,6m pod terénem a při svém povrchu jsou v mocnosti cca 1m zcela rozložené ve vysoce plastické tuhé až pevné eluviální slíny CH. Hlouběji jsou slínovce silně zvětřalé R6, zvětřalé R5 nebo i navětřalé R4, s tím, že horninový masív je silně rozpukaný a pukliny jsou zvodněné.

Slínovcové skalní podloží je překryto kvartérním zemním pokryvem fluviodeluviálního původu, v němž nacházíme měkké až tuhé hlíny se štěrkem ML - MG, tuhé až pevné písčité hlíny a jíly MS - CS a hlinité nebo jílovité písky SM - SC. Mocnost kvartéru kolísá od 0,6 do 1,4m. Při terénu je v celém areálu



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

položena recentní navážka s mocností 0,5 až 1,2m a s velmi proměnlivým složením. Převládají však hlíny a písky s kamenivem a úlomky cihel MGZ - MSZ - CSZ. Popsanou geologickou stavbu lze považovat za jednoduchou.

**3/ Hydrogeologické poměry.** Lokalita leží v hydrogeologickém rajonu základní vrstvy 4360 Labská křída, kde se podzemní voda vyskytuje v několika horizontech v křídovém skalním podloží. Tyto zvodně neleží v CHOPAV ani v ochranném pásmu nejbližšího vodního zdroje. V dané lokalitě byla podzemní voda zastižena v zvětralých silně rozpukaných slínovcích v hloubce 2,6 až 3,7m pod terénem, kde se zpravidla i ustálila. Tento kolektor dosahuje mocnosti jednotek metrů, směr proudění podzemní vody je severozápadní, probíhá v povodí Ředického potoka, číslo hydrologického pořadí povodí 1 - 03 - 01 - 0240.

Dle empirických tabulek U.S Bureau of Soil Clasification /Mallet, Pacquant/ lze kvartérní hlíny a štěrkovité hlíny ML – MG považovat za zeminy nepatrně až velmi slabě propustné se součinitelem propustnosti v řádech  $k = 10^{-8}$  až  $10^{-7}$  m.s<sup>-1</sup>, písčité jíly a písčité hlíny CS – MS za zeminy velmi slabě až slabě propustné v řádech  $k = 10^{-7}$  až  $10^{-6}$  m.s<sup>-1</sup>, hlinité a jílovité písky SM – SC pak za zeminy slabě propustné v řádu  $k = 10^{-6}$  m.s<sup>-1</sup>. Slíny CH a silně zvětralé až rozložené slínovce R6 jsou materiály nepatrně propustné v řádu  $k = 10^{-9}$  m.s<sup>-1</sup>, zvětralé slínovce velmi slabě propustné v řádu  $k = 10^{-7}$  m.s<sup>-1</sup>, připomínám však, že tato hornina je již zvodněná.

**4/ Vsakování vod.** Pro vsakování srážkových vod jsou v lokalitě málo vhodné, ale ještě přijatelné podmínky, pro vsak jsou tu totiž k dispozici pouze kvartérní písky a písčité hlíny SM – MS ve východní třetině areálu školy. Většina areálu je pro vsak nevhodná. Mocnost hlinitopísčitých vrstev činí 1,2 až 1,4m a jejich povrch leží v hloubce 0,5 až 1,2m pod terénem. Vsakovací plochy jednotlivých vsakovacích objektů doporučuji umístit do nezámrazné hloubky 0,8m pod terén a při dimenzování objektů počítat s hodnotou koeficientu vsaku  $k_v = 3 \cdot 10^{-6}$  m.s<sup>-1</sup>. Vsakovací objekty doporučuji navrhnout jako liniové nebo plošné, nikoliv jen bodové. Uvedeným způsobem vsakování nedojde k ovlivnění terénu ani okolních staveb, pokud samozřejmě nejsou podsklepené. Východní třetina areálu školy splňuje náležitosti §21, odstavce 3 Vyhlášky 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

**f) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Nebyla stanovena ani požadována.

**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Území se nenachází v záplavovém území žádné řeky- v blízkosti se nachází Ředický potok.

Území navrhované ke stavbě se nenachází v poddolovaném území. Pro toto území nejsou stanoveny omezující podmínky pro využívání území ve vztahu k poddolovanému území.

Území navrhované ke stavbě se nenachází v oblasti zasažené sesuvy a ani v oblasti s rizikem sesuvů. Pro toto území nejsou stanoveny omezující podmínky pro využívání území ve vztahu k sesuvům.

**h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Záměr nemá požadavek na demolice stávajících staveb. Nepředpokládá se požadavek na vynucené kácení vzrostlé zeleně v místě hlavního staveniště.



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,  
Stavba nemá požadavky na trvalé zábory ZPF.

- k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

**Napojení stavby na dopravní infrastrukturu**

Stávající, beze změn.

**Napojení stavby na technickou infrastrukturu****Voda**

Stávající, beze změn.

**El. energie**

Stávající, beze změn.

**Zemní plyn**

Není řešeno.

**Odpadní vody****Splaškové odpadní vody**

Stávající, beze změn.

**Dešťové vody**

Objekt IO 01 Akumulační nádrž 1 včetně dešťové kanalizace řeší uložení nového potrubí souběžně se stávajícím a přepojení svislých odpadů ze střech na novou kanalizaci. Ta bude zaústěna do podzemních akumulčních nádrží s osazením čerpadla v šachtě pro možnost využití těchto vod k zalévání zeleně.

**Sdělovací vedení**

Stávající, beze změn.

- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Je připravena PD k realizaci víceúčelového hřiště, které bude realizováno v JV části areálu. Dešťové vody z prostoru hřiště budou rovněž napojeny na novou dešťovou kanalizaci a akumulční nádrž (IO01). Toto napojení řeší IO02 Nakládání s dešťovými vodami.

Před zahájením stavby je nutno nechat správce stávajících sítí v místě stavby vytyčit všechny stávající inženýrské sítě v jejich správě. V místě komunikačních přejezdů je potřeba zajistit výše uvedené inženýrské sítě proti poškození dopravně provozním zatížením chráničkami nebo jinými vhodnými technickými opatřeními.

Při dopravě materiálů a jeho ukládání na stavbě nebo při jeho montáži je nutno dodržet ochranná pásma rozvodu VN, NN, Vak a sdělovacího vedení.

- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

číslo parcely	k.ú.	výměra	druh pozemku	vlastnické právo
208	Holice v Čechách [641146]	111	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

210/2	Holice v Čechách [641146]	63	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
211	Holice v Čechách [641146]	368	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
212/12	Holice v Čechách [641146]	111	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
212/2	Holice v Čechách [641146]	343	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
212/3	Holice v Čechách [641146]	3455	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
212/4	Holice v Čechách [641146]	371	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
212/5	Holice v Čechách [641146]	188	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
213/1	Holice v Čechách [641146]	1196	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
213/2	Holice v Čechách [641146]	750	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
213/3	Holice v Čechách [641146]	211	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
214/1	Holice v Čechách [641146]	972	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
214/10	Holice v Čechách [641146]	497	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
214/6	Holice v Čechách [641146]	815	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
214/4	Holice v Čechách [641146]	511	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
214/5	Holice v Čechách [641146]	530	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
214/7	Holice v Čechách [641146]	38	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
214/8	Holice v Čechách [641146]	55	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
215/1	Holice v Čechách [641146]	207	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
215/2	Holice v Čechách [641146]	7	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
216	Holice v Čechách [641146]	286	zastavěná plocha a nádvoří	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
217/2	Holice v Čechách [641146]	255	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
217/3	Holice v Čechách [641146]	9	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
7878	Holice v Čechách [641146]	103	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice
7879	Holice v Čechách [641146]	5	ostatní plocha	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 53002 Pardubice



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

- n) **seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Ochranná pásma, vyjma ochranných pásem inženýrských sítí budovaných v lokalitě nebudou vznikat.



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**  
Jedná se o novou stavbu.
- b) **účel užívání stavby**  
S001- výměna zpevněných ploch za zasakovací dlažbu v ploše 1726,2m<sup>2</sup>.  
IO 01 a IO 02- budou sloužit k odvádění dešťových vod do akumulární nádrže (30m<sup>3</sup>), odkud bude možno dále využívat dešťovou vodu.
- c) **trvalá nebo dočasná stavba**  
Jedná se o stavbu trvalou.
- d) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**  
Rozhodnutí o povolení výjimky nebyla vydána.
- e) **informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**  
Na základě závazných stanovisek DOSS nevznikly žádné nové úpravy v dokumentaci.
- f) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>**  
Není stanovena jejich ochrana dle jiných právních předpisů.
- g) **navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**  
S001:  
zastavěná plocha: 1726,2 m<sup>2</sup>  
IO 01:  
Akumulační nádrž retenčního objemu 30 m<sup>3</sup>.  
Jedná se o sestavu 2 prefabrikovaných nádrží, které budou ve dně navzájem propojeny.
- h) **základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**  
IO 01:  
Akumulační nádrž retenčního objemu 30 m<sup>3</sup>.  
Jedná se o sestavu 2 prefabrikovaných nádrží, které budou ve dně navzájem propojeny.
- i) **základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

Projekt bude realizován v jedné etapě.  
Zahájení stavby se předpokládá ve 1.čtvrtletí 2021.  
Předpokládaná lhůta výstavby - 6 měsíců.

**j) orientační náklady stavby**

Orientační cena stavby: 10,2 mil. Kč

## **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

V SO01 (zpevněné plochy)- se provede pouze výměna části povrchů. Asfaltové a betonové plochy budou vyměněny za zasakovací dlažbu. Navržená skladba v tloušťky cca 350mm.

Dále se jedná se o inženýrské objekty, oba jsou tvořeny kanalizací, připojovacím potrubím svislých svodů, IO01 navíc akumulací nádrží, čerpací šachtou a vodovodním vedením.

Jednotlivé prvky jsou vedeny pod úroveň terénu.

Nádrže IO 01 jsou umístěny v SV části areálu, na školním dvorku.

**b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Objekty jsou navrženy tak, aby jejich vzhled a provedení nenarušoval vzhled okolního prostředí.

## **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Přímo u akumulací nádrže je umístěna čerpací šachta. Z té je vyvedeno vodovodní potrubí, to je v těsné blízkosti vyústěno výtokem pro další využití dešťové vody.

## **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

SO01

Nové zpevněné plochy budou splňovat požadavky Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

IO01, IO02 a IO03

Jedná se o objekty, které nemají vliv na bezbariérové užívání areálu.

## **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Dle 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 se přednostně uplatňuje kolektivní ochrana před pádem. Tam, kde to není technicky možné, budou osoby vybaveny individuální ochranou před pádem. Osoby, které se budou pohybovat na střeše, musí používat OOPP pro práci ve výškách (bezpečnostní lano, bezpečnostní postroj, lana, samonavíjecí kladka apod.).

Při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci je nutné postupovat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, především vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, tj. proškolení zaměstnanců, dohledu nad používáním bezpečnostních předpisů, skutečností, aby příslušné práce vykonávaly osoby, které k ní mají kvalifikaci, dodržení platných postupů, jistění, zabezpečení apod. Budova používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, ověření zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci.



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

Je nutné dodržení úkolů požární ochrany v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb. - o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů o požární ochraně a dodržení podmínek daných Vyhl. č. 268/2009 Sb.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) stavební řešení

#### SO01 Zpevněné plochy

Provede se výměna části zpevněných ploch nezasákavých za plochy zasákavé.

#### IO01 a IO02

Nádrže a veškeré nové vedení sítí bude uloženo v zemi. Pouze vývod vodovodního vedení bude vyveden nad zem, bude umístěn v bezprostřední blízkosti nádrže.

#### IO03 Elektroinstalace

Tento inženýrský objekt řeší napájení čerpadla, které je umístěné v čerpací šachtě.

### b) konstrukční a materiálové řešení

Výrobky, konstrukce, zařízení a sestavy uváděné v této projektové dokumentaci jako konkrétní výrobky určené výrobním typem, případně i výrobcem, jsou zde uvedeny pouze jako referenční, určující tímto způsobem pouze parametry, kvalitu, standardy, vybavení, případně rozměry použitého výrobku. Není tím tedy dodavateli stanovena povinnost použít konkrétní uvedený typ výrobku, může být samozřejmě použit s vědomím objednavatele výrobek jiný o stejných nebo lepších parametrech a standardech.

#### SO01 Zpevněné plochy

Nově navržené zpevněné plochy jsou uvažovány ze zasákavé dlažby, jejich koeficient. Nášlapný povrch bude připraven na zatížení 3,5t, příležitostně 40t (tak aby vyhověl zamýšlenému typu užívání). Tyto komunikace jsou navrženy pro TDZ IV při návrhové úrovni porušení vozovky D2. Hodnota součinitele odtoku srážkových povrchových vod nového povrchu je rovna, nebo lepší než 0,2.

#### IO01

- **Dešťová kanalizace**

Materiál Plnostěnné PVC (SN10) DN 200 mm, sklon 1%

Revizní šachty prefabrikované DN1000 mm,

- **Připojovací potrubí svislých svodů D1-D12**

Materiál PVC-KG (SN4) DN 125 mm, sklon 1%

- **Bezpečnostní přepad akumulace**

Materiál Plnostěnné PVC (SN10) DN 200 mm, sklon 1%

Napojení provedeno navrtávkou na osu potrubí s osazením sedlové vložky DN 200

- **Akumulační nádrž**

Nádrž je prefabrikovaná, vyrobená z kvalitního vodostavebního železobetonu třídy C35/45. Součástí betonové nádrže je i železobetonová zákrytová deska, vše v provedení pro zatížení třídy B125 nebo D400. V zákrytové desce může být buď jeden vstupní otvor o průměru 625 nebo 1000 mm, nebo dva otvory o průměru 625 mm. Vstupní otvory o průměru 625 mm jsou připravené pro osazení šachtových poklopů třídy B125 nebo D400 s případným použitím vyrovnávacích prstenců podle hloubky umístění nádrže. Vstupní otvory o průměru 1000 mm jsou upraveny pro osazení betonových skruží nebo konusů



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

o tloušťce stěny 90 mm s valivým těsněním.

- **Čerpací šachta**

Bude propojena s akumulací u dna nádrže potrubím DN 150 mm. Osazeno ponorné kalové čerpadlo s maximální zrnitostí 30 mm. Čerpací šachta je navržena DN1000 mm s odvětráním poklopem DN600 mm.

- **Vodovodní přípojka z AN – délka 7,0 m**

Materiál PE100 (SDR11) D32 x 3,0 mm, sklon 0,3%

- **Přeložka splaškového potrubí (od toalet) – délka 11 m**

Materiál PVC-KG (SN8) DN 150 mm, sklon 2,0%

Revizní šachta plastová DN 400 mm, 1 kus s neodvětráním poklopem, třída B125

#### **I002**

Stoka D DN 250 5,80 m

DN 400 32,00 m

DN 200 22,75 m

revizní šachta 3 ks

odvodňovací žlab 32,0 m

připojení vpustí DN 150 16,50 m

přípojková šachta 2 ks

#### **I003**

El. vedení bude napojeno na stávající rozvaděč v objektu E.

Do stávajícího rozvaděče bude doplněn jistič B16/2/0,03.

Vedení bude tvořeno kabelem CYKY 3x2,5

V interiérech bude vedení přikryto chráničkami.

V exteriéru bude vedení uloženo do zabetonované chráničky, bude vyvedeno do samostatné šachty pro uložení el. zásuvky.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

jedná se zejména zhutnění ploch pro pojezd vozidel.

Je uvažováno s pojezdem osobních automobilů, s občasným pojezdem vozidel do 40t.

TDZ IV při návrhové úrovni porušení vozovky D2.



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) technické řešení**

S001

Výměna části zpevněných ploch.

I001 a I002

Veškeré nové kanalizační vedení je gravitační. Nové vodovodní vedení je tlakové, přímo u akumulační nádrže je umístěna čerpací šachta s el. čerpadlem.

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Není řešeno

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Není řešeno.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

**Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.**

Jedná se o inženýrské objekty a výměnu zpevněných ploch- nevznikají negativní vlivy v areálu.

Obecně lze konstatovat pro všechny navržené stavby, že jsou navrženy takovým způsobem, aby neohrožovaly hygienu nebo zdraví jejich uživatelů nebo sousedů hlavně z hlediska:

- a) uvolňování toxických plynů
- b) přítomnosti nebezpečných částic nebo plynů v ovzduší
- c) emise nebezpečného záření
- d) znečištění nebo zamoření vody nebo půdy
- e) nedostatečného zneškodňování odpadních vod, kouře a tuhých nebo kapalných odpadů
- f) výskytu vlhkosti v částech stavby nebo na površích uvnitř stavby

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

není řešeno.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Není navržena. V objektech vzhledem k jejich povaze se nemohou vyskytovat.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Nejsou patrné žádné vlivy s provozem na ní spojené. Opatření proti technické seizmicitě tedy nejsou



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

navržena.

**d) ochrana před hlukem**

Není navržena. V objektech vzhledem k jejich povaze se nemohou vyskytovat.

**e) protipovodňová opatření**

Území navrhované ke stavbě se nenachází v záplavovém území a ani v jeho aktivní zóně. Pro toto území nejsou stanoveny omezující podmínky pro využívání území ve vztahu k záplavovým územím. Budova bude vybavena nuceným větráním.

**f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Nepředpokládají se.



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

## B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

### a) napojovací místa technické infrastruktury

viz. situace C.03 KOORDINAČNÍ SITUACE

### b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Jedná se pouze o výměnu povrchů- výměna betonových ploch za zasakovací rošty s koeficientem odtoku do 0,2.

Připojovací kapacity zůstanou stávající beze změn, dojde k oddělení vedení dešťových a splaškových vod.

## B.4 Dopravní řešení

### a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

stávající - beze změn

### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

stávající - beze změn

### c) doprava v klidu

stávající - beze změn

### d) pěší a cyklistické stezky

stávající - beze změn

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### a) terénní úpravy

Budou prováděny výkopy rýh pro uložení nových sítí a výkopy pro uložení akumulací nádrže. Současně bude provedeno odstranění části zpevněných ploch, spádování nezasákové země a výkopy pro umístění filtrační šachty a napojení do kanalizace.

### b) použité vegetační prvky

bude pouze provedeno zatravnění ploch, které byly poškozeny zemními pracemi.

### c) biotechnická opatření

nejsou součástí projektu

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

1. Ovzduší a klima
2. Voda



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

3. Hluková situace
4. Půda, horninové prostředí a přírodní zdroje
5. Odpady

#### 1. Ovzduší a klima

V navrhované stavbě nebude umístěn zdroj znečištění.

#### 2. Voda

Zlepší se podmínky hospodaření s dešťovou vodou. Nově bude část dešťové vody ze střech vedena do akumulací nádrže. Dále bude část nepropustných zpevněných ploch (1726,2 m<sup>2</sup>) vyměněny za propustné, jejich přepad bude napojen do stávající areálové jednotné kanalizace.

#### 3. Hluková situace

Stavba nepřekročí hodnoty stanovené hygienickými předpisy. Ve vnitřním prostředí budou hladiny hluku v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 502/2000 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví.

#### 4. Půda, horninové prostředí a přírodní zdroje

Terén stavby je zastavěný.

V zájmovém území a jeho blízkosti nejsou evidována žádná chráněná ložisková území a prognózní zdroje surovin, žádná poddolovaná území, sesuvy a svahové deformace.

Vlastní stavbou nedojde k ovlivnění půdy nad míru běžnou při zástavbě uvedeného charakteru. Půda by mohla být ovlivněna pouze v důsledku nesprávného provádění stavby, v případě, že by do ní byly ukládány nebezpečné odpady apod.

Horninové prostředí ani přírodní zdroje nebudou stavbou ovlivněny. Předmět záměru nesouvisí s ovlivněním půdy.

#### 5. Odpady

Při stavbě - se stavebními odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a s prováděcími předpisy vydanými na jeho základě.

Stavební suť bude likvidována jedenkrát týdně přistaveným kontejnerem.

Pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání se vzniklými odpady jsou stanovena v zákoně 185/2001 Sb., o odpadech, a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb.

Katalog odpadů, postup pro zařazování odpadu podle katalogu odpadů a náležitosti návrhu obecního úřadu obce s rozšířenou působností na zařazení odpadu upravuje vyhláška 93/2016 Sb.. Prováděcími předpisy zákona o odpadech jsou vyhlášky MŽP ČR. Jde o vyhlášku 94/2016 Sb., vyhlášku č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhlášku č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB. Nakládání s obaly upravuje zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a na něj navazující právní předpisy. Záměr vyvolá jednorázový vznik odpadů během výstavby.

Původcem odpadů, které budou vznikat při výstavbě, bude dodavatel stavby. Během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb.

S odpady je nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Většina odpadů bude průběžně předávána k využití či zneškodňování specializovaným firmám.

Dodavatel stavby je povinen vést evidenci odpadů, kterou po ukončení stavby předloží příslušnému úřadu.

Odpady budou tříděny a využitelné odpady budou předány k recyklaci a následnému využití.

Nevyužitelné složky odpadů budou odstraněny prostřednictvím oprávněné osoby např. na odpovídající



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

skládce odpadů (odpady kategorie ostatní odpad na skládce skupiny S - OO, odpady kategorie nebezpečný odpad na skládce skupiny S - NO) nebo v jiném zařízení k tomu určeném podle zákona o odpadech.

Doklady o odstranění odpadů ze stavby budou součástí dokumentace předkládané k žádosti o užívání stavby.

Odpady obsahující azbestová vlákna nebo azbestový prach se ve stavbě nevyskytují. Jak nové materiály, tak i stávající použité stavební materiály neobsahují azbestové materiály.

**b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Přímo pro zájmovou lokalitu je možné konstatovat, že zde není výskyt chráněných nebo významných druhů flory a fauny.

Řešený záměr se přímo nenachází v žádném velkoplošném/maloplošném zvláště chráněném území (CHKO, NP, NPR, NPP, PR, PP). Vlastní zájmová lokalita se nedotýká prvků ÚSES. Zájmové území nespadá do NP či CHKO. Pozemek není součástí CHOPAV.

Ochrana dřevin - při provádění přípravných prací zajistí zhotovitel ochranu stromů v zájmovém území.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

V blízkém okolí se nenacházejí biosférické rezervace UNESCO, ani evropsky významné lokality NATURA 2000.

**d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Není podkladem, bez podmínek.

**e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Projektová dokumentace nespadá do výše uvedeného

**f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

nebyla stanovena

**g) V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí**

Projektová dokumentace nespadá do výše uvedeného.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

**Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

objekt svým charakterem a funkcí neumožňují využití pro civilní ochranu obyvatel.

řešení zásad prevence závažných havárií - v případě havárie chemické nebo radiační bude využito přirozených ochranných vlastností okolních staveb. Ochrana obyvatelstva bude probíhat dle



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

improvizovaného krytí před následky chemické nebo radiační havárie  
zóny havarijního plánování - řešený objekt se nenachází v zóně havarijního plánování z hlediska dopravy nebezpečných látek, a to po železnici nebo po silnici.

## B.8 Zásady organizace výstavby

### a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Odběr vody a el. energie v době výstavby:

Voda a energie potřebné během výstavby budou zajištěny z vlastních zdrojů dodavatele nebo pomocí napojení (po dohodě s provozovateli) na stávající inženýrské sítě v místě stavby.

### b) odvodnění staveniště

Povrchové vody v průběhu výstavby budou odtékat volně na terén.

### c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

N.N. :

Elektrická energie pro staveništní rozvody bude zajištěna připojením z rozvodu na stavebním pozemku.

Kanalizace:

Hygienická zařízení budou s uzavřeným blokovým cyklem - chemická. Odpady budou vyváženy na ČOV.

Telefon:

Pro potřeby stavby lze užívat mobilní telekomunikační síť.

### d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Okolí stavby je třeba chránit běžnými prostředky - dodržovat noční klid, zamezit nadměrné hlučnosti a prašnosti. Pro potřeby zařízení staveniště budou využity pozemky v majetku investora. Okolní pozemky budou využity pro výstavbu v souladu se smluvními vztahy.

### e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Uvolnění staveniště nevyžaduje demoliční zásah.

V průběhu provádění zemních prací zajistí zhotovitel očištění vozidel opouštějících staveniště, případně úklid pozemních komunikací, dotčených výjezdem ze stavby.

### f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

V rámci řešení napojování na technickou infrastrukturu a komunikace se neuvažuje o výpůjčkách, které by měly být řešeny ve smluvních vztazích.

Výstavba bude probíhat na jednom hlavním staveništi. Stavební práce nebudou prováděny za mimořádných podmínek. Výstavba bude probíhat převážně na stavebním pozemku. Dočasné zábory jiných pozemků budou provedeny v nejmenším možném rozsahu.

Případné ubytování pracovníků v prostoru staveniště nelze zabezpečit. Lékařská péče bude v případě potřeby zajištěna v nejbližším zdravotnickém zařízení.

Detailní řešení zařízení staveniště včetně zajištění náležitých povolení bude řešeno vybraným zhotovitelem stavby.

### g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

objekt je umístěn mimo frekventovanou lokalitu a nekříží žádné komunikační plochy- nebude potřeba navrhovat bezbariérové obchozí trasy.

#### **h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Z hlediska odpadů vzniklých při stavbě musí být plněny povinnosti plynoucí z ustanovení § 10 - 16 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Zejména upozorňujeme na plnění povinností vyplývajících z ustanovení § 12 odst. 3 a 4 zákona o odpadech.

Během realizace stavby budou plněny požadavky Obecně závazné vyhlášky č. 1/2016 Pardubického kraje, kterou se kterou se vyhlašuje závazná část Plánu odpadového hospodářství Pardubického kraje 2016 - 2025.

Dodavatel stavby musí mít v souladu se zákonem č. 383/2008 Sb, kterým se mění zákon č.185/2001 Sb., o odpadech a dle jeho prováděcích předpisů, především dle Katalogu odpadů vydaného vyhláškou č.93/2016 Sb., a vyhláškou č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, zajištěno odstranění všech odpadů a nebezpečné odpady musí odstraňovat oprávněná osoba dle zákona č.185/2001 Sb., o odpadech.

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

Původce bude dle povinností uvedených v zák. č. 185/2001:

odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů, vzniklé odpady, které nemůže sám využít, trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě k možnému využití, nelze-li odpady využít, zajistit jejich zneškodnění, kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností, shromažďovat utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí. Vytríděný stavební a demoliční odpad by měl být přednostně nabídnut k recyklaci. Neupravené stavební a demoliční odpady kategorie „O“ dle Katalogu odpadů je možno podle vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech s nakládání s odpady, ukládat pouze na zabezpečené skládky kategorie S III (S-OO).

Je vhodné, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních a technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnosti tak, jak je výše uvedeno.

Na stavbě vzniknou odpady, které dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a další seznamy odpadů.

Při nové výstavbě vzniknou stavební odpady, největší množství budou tvořit zbytky stavebních směsí a materiálů., dále budou tvořeny klasickými odpady podobnými komunálními odpadům a odpady z mobilních sociálních zařízení.

Povinnosti původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

V následující tabulce jsou uvedeny druhy odpadů s očíslováním dle Katalogu odpadů (vyhláška MŽP ČR č. 93/2016 Sb.):

Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě:



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

Kód odpadu	Název odpadu	Označení pro účely evidence	Předpokládané množství	Způsob nakládání s odpadem
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	cca do 1 t	AN3
15 01 02	Plastové obaly	O	cca do 1 t	AN3
15 01 03	Dřevěné obaly	O	cca do 1 t	AN3
15 01 04	Kovové obaly	O	cca do 1 t	AN3
15 01 05	Kompozitní obaly	O	cca do 1 t	AN3
15 01 06	Směsné obaly	O	cca do 1 t	AN3
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O	cca do 0,5 t	AN3
17 01 01	Beton	O	cca do 700 t	AN3
17 01 02	Cihly	O	cca do 0,1 t	AN3
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	cca do 0,5 t	AN3
17 02 01	Dřevo	O	cca do 2 t	AN3
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	O/N	cca do 0,1 t	AN3
17 02 03	Plasty	O	cca do 1 t	AN3
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O	cca do 0,5 t	AN3
17 04 02	Hliník	O	cca do 0,5 t	AN3
17 04 05	Železo a ocel	O	cca do 0,5 t	AN3
17 04 07	Směsné kovy	O	cca do 0,5 t	AN3
17 04 11	Kabely neuvedené pod č. 17 04 10	O	cca do 0,1 t	AN3
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	cca 500t	AN3
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod č. 17 06 01 a 17 06 03	O	cca do 0,1 t	AN3
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (vč. směsných stavebních a demoličních odpadů ) obsahující. nebezpečné látky	N	cca do 0,1 t	
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	cca do 1 t	AN3
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	cca do 3 t	AN3



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

Poznámka: AN3 - odpad předaný oprávněné osobě - označení dle vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady  
Živičné vrstvy vozovky, pokud nebudou recyklovány, budou likvidovány na speciální skládce.

**i) bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin**

Bilanci a zhodnocení požadavků provede zhotovitel stavby v rámci detailního řešení zařízení staveniště. Přbytek zeminy nepoužitelné pro sadové úpravy a osetí travou, bude odvezen.

**j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené.

Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb.

Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

**k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při práci a provádění stavby je nutné dodržet zásady bezpečnosti práce dle vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů, požadavky zákona č. 309/2006 Sb. 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 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a 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. V průběhu stavby budou zajišťována opatření na úseku požární ochrany, vyplývající z povinnosti právnických a fyzických osob stanovených zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

V rámci přípravy projektu byl zpracován plán BOZP ve fázi přípravy, který je součástí dokladové části.

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

výstavbou nejsou krom komunikací dotčeny žádné stávající stavby, u kterých by bylo nutné výše uvedené řešit. Nové zpevněné plochy budou splňovat požadavky Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

V rámci řešené stavby je nutné odpovídajícím způsobem označit místa výjezdu ze staveniště.

Pro označení míst výjezdu ze staveniště bude osazeno odpovídající dopravní značení na dotčených komunikacích v obou směrech.

Dopravní značky musí rozměrem a barevným provedením být v souladu s



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

ČSN 01 8020, vyhl.č.30/2001 a musí být osazeny ve stanovené výšce a vzdálenosti podle zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Dopravní značky použité k přechodnému dopravnímu značení musí být provedeny výhradně jako reflexní.

**Detailní zpracování Dopravně inženýrských opatření vč. projednání případných uzavírek, přechodného dopravního značení a zvláštního užívání komunikace s Dopravním inspektorátem Policie ČR a příslušnými obecními a městskými úřady, včetně zajištění instalace a pronájmu dopravního značení, bude zajišťovat zhotovitel stavby.**

**n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

V rámci stávajícího provozu nebude stavba ovlivňovat stávající dopravní řešení v lokalitě.

**o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

stavba bude prováděna jako jeden celek. Po zahájení stavby budou probíhat bourací práce, nové konstrukce a na závěr budou provedeny zpevněné plochy.

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

PD řeší Výměnu části zpevněných ploch (S001) a pochycení srážkových vod z části střech stávajících budov (I001 a I002).

### **I001 Akumulační nádrž 1 včetně dešťové kanalizace a I002 Nakládání s dešťovými vodami**

Tyto inženýrské objekty zpracovávají pochycení srážkových vod z části střech stávajících budov SŠ automobilní v Holicích. Stávající systém jednotné kanalizace (splšky, deště z povrchů) bude doplněn o srážkovou kanalizaci (ze střech), tyto vody budou akumulovány v podzemní nádrži a budou využity pro zalévání zeleně v areálu.

Tato nádrž má kapacitu 30m<sup>3</sup>.

Škola ve svém areálu připravuje nové arboretum, výsadbu nových stromů a venkovní “zelenou” učebnu. Tyto nově vzniklé zelené plochy vytvoří větší spotřebu vody na zalévání.

### **S001 Zpevněné plochy**

Část areálu má povrchy tvořené dlažbami, část areálu je tvořena betonovými a panelovými povrchy. Deště ze zpevněných ploch jsou zřejmě odváděny do min. třech různých kanalizačních přípojek.

Stávající plochy s povrchem tvořeným betonovými panely (o ploše 1726,2 m<sup>2</sup>) jsou z pohledu dešťových vod nepropustné. Tyto panely mají při sklonu od 1% do 5% součinitel odtoku srážkových povrchových vod 0,8.

Tyto nepropustné plochy budou nahrazeny povrchy zasákovými. Nové souvrství dlažby bude mít při sklonu od 1% do 5% součinitel odtoku srážkových povrchových vod 0,2.



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

Součinitel odtoku srážkových vod stávající plochy

Lokalita	Plocha m <sup>2</sup>	sklon %	Součinitel odtoku srážkových povrchových vod
A	94,41	2,6	0,8
	188,79	1,5	0,8
B	63,56	3	0,8
	78,04	1,5	0,8
	90,25	1,7	0,8
	107,78	2	0,8
	41,38	1,5	0,8
	55,11	2	0,8
	61,31	1,8	0,8
C	177,01	1,1	0,8
	112,94	2,5	0,8
	107,16	2,8	0,8
	116,33	1,1	0,8
	48,93	2,5	0,8
	83,13	2,6	0,8
D	144,32	1	0,8
	15,07	2	0,8
	37,02	1,5	0,8
	34,02	1,2	0,8
	69,64	1,1	0,8
	1726,2		



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

Součinitel odtoku srážkových vod nové plochy

Lokalita	Plocha m <sup>2</sup>	sklon %	Součinitel odtoku srážkových povrchových vod
A	42,36	1,35	0,2
	52,05	1,34	0,2
	86,99	1,48	0,2
	101,8	1,75	0,2
B	41,38	2,4	0,2
	55,11	1,35	0,2
	61,31	2,75	0,2
	63,56	1	0,2
	78,04	1,33	0,2
	90,25	1,1	0,2
	107,78	1	0,2
C	13,92	3,11	0,2
	17,12	2	0,2
	17,89	2	0,2
	27,46	1	0,2
	39,85	1	0,2
	49,02	1	0,2
	83,13	2,65	0,2
	107,16	3,1	0,2
	112,94	2,77	0,2
	177,01	1	0,2
D	8,06	1	0,2
	13,46	1,68	0,2
	15,07	2	0,2
	21,13	1	0,2
	23,56	1,5	0,2
	34,02	1,13	0,2
	38,98	1	0,2
	76,15	1	0,2
	69,64	1,1	0,2
	1726,2		



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

**Výpočet stanovení součinitele odtoku**
**Stávající**

Druh plochy		Rekonstruované plochy v m <sup>2</sup>	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha
A	Těžce propustné zpevněné plochy	1726,2	0,8	1380,96
Součet redukovaných ploch				1380,96
Roční množství odváděných srážkových vod v m <sup>3</sup> (dlouhodobý srážkový normál 0,619m/rok)				854,81424

**Nový**

Druh plochy		Rekonstruované plochy v m <sup>2</sup>	Odtokový součinitel	Redukovaná plocha
A	Těžce propustné zpevněné plochy	1726,2	0,2	345,24
Součet redukovaných ploch				345,24
Roční množství odváděných srážkových vod v m <sup>3</sup> (dlouhodobý srážkový normál 0,619m/rok)				213,70356

**Vyčíslení ukazatele**

Průměrná hodnota součinitele odtoku stávajícího (betonové panely) je 0,8; průměrná hodnota součinitele odtoku nového (betonová dlažba skládané do roštu) je 0,2.

$0,8 - 0,2 = 0,6$

Rozdíl součinitele odtoku je u nové skladby o 0,6 lepší.

Roční množství odváděných srážkových vod z stávajících ploch je 854,814 m<sup>3</sup>, roční množství odváděných srážkových vod z nových ploch je 213,704 m<sup>3</sup>.

$854,814 - 213,704 = 641,11$ .

Množství odváděných srážkových vod z nové skladby pochozích ploch je o 641,11 m<sup>3</sup> menší než z stávajících.



AKCE: „SŠ automobilní Holice- hospodaření se srážkovými vodami“

stupeň

INVESTOR: Pardubický kraj

DPS

### **Objem retardované dešťové vody**

Objem vsakované dešťové vody zpevněných ploch za 15ti minutový příval

$$A = 1726,2 \text{ m}^2$$

$$c = 0,2$$

$$h_D [\text{Návrhový úhrn srážek za 15min}] = 20\text{mm}$$

$$V \text{ objem vsakované vody} = A \cdot (1-c) \cdot h_D$$

$$V = 1726,2 \cdot (1-0,2) \cdot 0,02 = 27,619 \text{ m}^3$$

**Celkový připravený objem pro retardovanou dešťovou vodu při 15ti minutovém přívalovém dešti**

Vcelkový = Objem vsakované dešťové vody zpevněných ploch + objem Akumulační nádrže pro dešťové vody střech

$$\underline{\underline{V_{celkový} = 27,619 + 30 = 57,619 \text{ m}^3}}$$

Vypracoval: Ing. V Hromádko 7/2020