
NÁZEV

REVITALIZACE VEŘEJNÉHO
PROSTRANSTVÍ U ZŠ NA
KOPCÍCH

PROJEKTANT



605 485 557
jsme@projektove.studio
projektove.studio

VYPRACOVAL

Ing. David Bauer

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. David Bauer

ČKAIT autorizace IP00 č. 1400786

ČÁST

TEXTOVÁ ČÁST

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

STUPEŇ

DUSP, DPS

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

a. *název stavby*

Revitalizace veřejného prostranství u ZŠ Na Kopcích

b. *místo stavby - adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků*

veřejné prostranství u ZŠ Na Kopcích, 674 01 Třebíč

k.ú. Třebíč

parcelní čísla pozemků: 1018/3, 1037/6, 1037/10, 1037/12, 1037/14, 1037/16, 1037/20, 1037/23, 1037/24, 1037/25, 1037/26, 1233/39, 1245/6, 1245/27, 2345, 2378

c. *předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby*

Projektová dokumentace pro společné územní a stavební povolení v rozsahu dokumentace pro provádění stavby.

Jedná se o změnu dokončené stavby. Zpevněné plochy v dnes zatravněné ploše veřejného prostranství lze považovat za novostavbu.

Stavba bude realizována za účelem vytvoření veřejného prostranství, které bude volně přístupné pro obyvatele města.

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

a. *jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo*

b. *jméno, příjmení, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo*

c. *obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).*

Město Třebíč

Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč

IČ: 002 90 629

DIČ: CZ 00290629

ID datové schránky: 6pub8mc

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

a. *jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba).*

Ing. David Bauer

Kremláčkova 456, 674 01 Třebíč

IČ: 038 48 876

ID datové schránky: 6tmfcde

+420 605 485 557 | david@projektove.studio

- b. jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace.

Ing. David Bauer

ČKAIT č. 1400786, obor IP00 - pozemní stavby

+420 605 485 557 | david@projektove.studio

- c. jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

SO 01 Komunikace, parkoviště a chodníky

Zodpovědný projektant:

Ing. Vlastimil Štěpanovský

SWIETELSKY stavební, s.r.o. Jahodová 60, 620 00 Brno

ČKAIT č. 1006650, obor ID00 - dopravní stavby

Vypracoval:

Ing. David Bauer

Kremláčkova 456, 674 01 Třebíč

SO 01.1 Přeložka kabelu Cetin

SO 02 Zpevněné plochy a vybavení

SO 03 Nakládání s odpady

SO 12 Parkoviště pro zaměstnance ZŠ

Ing. David Bauer

Kremláčkova 456, 674 01 Třebíč

ČKAIT č. 1400786, obor IP00 - pozemní stavby

SO 04 Veřejné osvětlení

SO 09 Přípojka el. NN

Ing. Milan Beneš

1. máje 474, 675 55 Hrotovice

ČKAIT č. 0012847, obor TE03 - technika prostředí staveb - elektronická zařízení, IT00 - technologická zařízení staveb

SO 05 Nakládání s dešťovými vodami

SO 06 Vodovod

SO 07 Přeložka vodovodu

SO 08 Přeložka plynovodu

SO 10 Rekonstrukce splaškové kanalizace

Zodpovědný projektant:

Ing. Vítězslav Pruša

J. Ježka 128, 674 01 Třebíč

ČKAIT č. 1000688, obor IE01 - technika prostředí staveb - technická zařízení, IV00 - stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

Vypracoval:

Ing. Michal Vondrák
Březinova 1304/53, 674 01 Třebíč

SO 11 Vegetační úpravy

Atelier Gaia – krajinná architektura, s.r.o.
Polská 2344/4, 669 02 Znojmo
Lucie Langová, M.Sc.
ČKA č. 03961, A.3 - obor krajinářská architektura

SO 13 Zavlažovací systém

Ing. Tomáš Vlček
PROFIGRASS s.r.o.
Holzova 9, Brno – Líšeň

A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěna na tyto stavební objekty.

- SO 01 Komunikace, parkoviště a chodníky
- SO 01.1 Přeložka kabelu Cetin
- SO 02 Zpevněné plochy a vybavení
- SO 03 Nakládání s odpady
- SO 04 Veřejné osvětlení
- SO 05 Nakládání s dešťovými vodami
- SO 06 Vodovod
- SO 07 Přeložka vodovodu
- SO 08 Přeložka plynovodu
- SO 09 Přípojka el. NN
- SO 10 Rekonstrukce splaškové kanalizace
- SO 11 Vegetační úpravy
- SO 12 Parkoviště pro zaměstnance ZŠ
- SO 13 Zavlažovací systém

Stavba není členěna na technická a technologická zařízení.

A.3. Seznam vstupních podkladů

Dotazníkové šetření (IV/2022), architektonická studie veřejného prostranství u Základní školy Na Kopcích (VII/2022), zápis z veřejného projednávání studie s občany (V/2023), požadavky investora, územní plán, geodetické zaměření, hydrogeologický posudek, stanoviska správců inženýrských sítí, rekognoskace zájmového území, původní PD ZŠ Na Kopcích.

B. Souhrnná technická zpráva

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 lze charakterizovat jako veřejné prostranství navazující na sídlištní zástavbu bytových a rodinných domů v městské části Nové Město. Je ohraničeno ulicemi Na Kopcích, Rafaelova a Modřínová. Stěžejní prostor, který projekt řeší, se nachází před objektem ZŠ a MŠ Na Kopcích. Drobné úpravy jsou navrženy také v areálu školního hřiště ZŠ. Území je převážně rovinné, západním směrem k ulici Rafaelova pak reliéf výrazně klesá.

Lokalita se nachází v zastavěném území dle platné UPD.

Navrhované úpravy jsou v souladu s charakterem území. Jedná se převážně o úpravy na zpevněných pojízdných a pochozích plochách, inženýrských sítí, na vegetaci a řešeno je také vybavení veřejného prostoru mobiliářem a dalšími prvky.

Dosavadní využití řešeného území, které nebude změněno, je především veřejné prostranství s dopravní a technickou infrastrukturou, občanským vybavením a veřejnou zelení.

- b. údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.

Záměr je v souladu s Územním plánem Třebíč ve znění změny č. 2a, která byla vydána 7. 12. 2023 a nabyla účinnosti dne 23. 12. 2023.

Řešené území se nachází v zastavěném území, především v ploše PU - veřejná prostranství všeobecná, dále v ploše OS.1 - občanské vybavení - sport (plocha návrhu) a na ploše ZU - zeleň všeobecná. Navrhované parkovací stání a stání pro kontejnery v areálu ZŠ u školního hřiště se nachází v ploše OV.2 - občanské vybavení veřejné.

PU - veřejná prostranství všeobecná

Hlavní využití:

- veřejně přístupné pozemky veřejných prostranství (například náměstí, ulice, chodníky).

Přípustné využití:

- plochy veřejné zeleně,
- pěší a cyklistické stezky, in-line dráhy,
- dopravní a technická infrastruktura,
- vodní plochy, opatření protierozní, protipovodňová, zvyšování retenčních schopností území,
- dětská hřiště včetně bezpečnostního oplocení,
- stání na tříděný odpad,
- parkovací stání, zastávky autobusu,
- drobná architektura,
- městský mobiliář.

Podmíněně přípustné využití:

- stavby a zařízení občanského vybavení zvyšující využitelnost ploch veřejných prostranství především pro společenskou funkci (amfiteátry, občerstvení s venkovním sezením, venkovní

sportoviště, veřejná WC, tržiště), za podmínky, že stavby a zařízení svou funkcí a rozsahem odpovídají významu území a nenarušují jeho charakter,

- reklamní zařízení za podmínky, že svou funkcí a architektonickým výrazem a umístěním odpovídají významu a charakteru daného prostoru, na území MPZ a OP MPZ v souladu s kulturně historickými hodnotami.

Nepřípustné využití:

- rozšiřování stávajících garáží,
- všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním, přípustným a podmíněně přípustným využitím.

OS.1 - občanské vybavení - sport

Hlavní využití:

- stavby a zařízení pro tělovýchovu a sport, koupaliště.

Přípustné využití:

- doprovodné sociální zázemí sportu a využití pro ubytování členů sportovních týmů, byt správce
- související stavby a zařízení pro sport a tělovýchovu, rekreaci a služby,
- veřejná prostranství, veřejná zeleň,
- vodní plochy a toky,
- parkování,
- stavby dopravní a technické infrastruktury,

Nepřípustné využití:

- všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním a přípustným využitím,
- veškerá zařízení zhoršující kvalitu životního prostředí pro sportovní aktivity.

ZU - zeleň všeobecná

Hlavní využití:

- významné plochy veřejně přístupné zeleně,
- vodní plochy a toky.

Přípustné využití:

- drobné stavby občanského vybavení ve veřejném zájmu (veřejná WC, informační centra),
- drobné stavby pro údržbu a provoz veřejné zeleně,
- pěší a cyklistické stezky, stezky pro rekreační sport, in-line dráhy,
- dětská hřiště,
- prvky ÚSES, opatření protierozní, protipovodňová, zvyšování retenčních schopností území,
- stavby a zařízení dopravní a technické infrastruktury kromě parkovišť a odstavných stání.

Nepřípustné využití:

- oplocení ve veřejné zeleni,
- všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním a přípustným využitím.

OV.2 - občanské vybavení veřejné

Hlavní využití:

- stavby a zařízení pro občanské vybavení, které je veřejnou infrastrukturou (stavby a zařízení pro vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodinu, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu a ochranu obyvatelstva, církevní stavby).

Přípustné využití:

- stavby a zařízení pro vědu a výzkum,
- dopravní a technická infrastruktura,
- veřejná prostranství, veřejná zeleň,
- ostatní související provozní zařízení a stavby, které doplňují hlavní využití,
- stavby pro komerční občanské vybavení do 200 m² prodejní plochy,
- stavby pro bydlení, v přímé návaznosti na hlavní využití (internát, kolej, byt správce, apod.),
- stavby pro sport, relaxaci, v přímé návaznosti na hlavní využití.

Nepřípustné využití:

- všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním, přípustným a podmíněně přípustným využitím,
- zařízení zhoršující kvalitu obytného prostředí.

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

Před povolení stavby bude vyřízena výjimka v rámci "SO 01 Komunikace, parkoviště a chodníky" z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, která bude řešit podélný sklon chodníku k ulici Modřínová, kde je nutno respektovat stávající sklon v rozmezí 6,5% - 14,6%.

O další výjimky z obecných požadavků na využívání území nebylo žádáno.

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

Projektová dokumentace respektuje podmínky jednotlivých dotčených orgánů, které jsou doloženy v dokladové části. Podmínky jsou zohledněny v textové a výkresové části této projektové dokumentace.

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

V rámci přípravných prací byl proveden hydrogeologický průzkum lokality. Výsledky jsou doloženy v rámci dokladové části PD. Dále byly prováděny kamerové průzkumy splaškové a dešťové kanalizace pro zjištění stavu daných sítí technické infrastruktury.

f. ochrana území podle jiných právních předpisů

Nebyly evidovány žádné způsoby ochrany podle jiných právních předpisů. Území je mimo památkovou rezervaci i její ochranné pásmo a není ani ve zvláště chráněném území.

Ochranná pásma zařízení technické infrastruktury jsou standardního charakteru a jsou respektována. Průběh vedení technické infrastruktury byl zjišťován u jejich správců. Zákres je pouze orientační a před započítáním prací bude nutné podzemní sítě vytyčit.

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

Území se nenachází v aktivní zóně záplavového území ani na poddolovaném území.

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

Revitalizací bude mít kladný přínos pro okolní stavby a pozemky. Díky navrženému řešení vznikne bezpečný prostor vyhrazený pro pěší a individuální automobilová doprava bude v prostoru před ZŠ omezena. Okolí není nutné před samotnou stavbou jakkoliv chránit. Během výstavby bude zvýšená

prašnost a hluchost, nedojde ale k negativnímu ovlivnění životního prostředí. Stavba bude mít kladný vliv na odtokové poměry v území. Ve stávajícím stavu jsou veškeré zpevněné plochy odvodňovány přes kanalizační vpusti do dešťové kanalizace. V navrženém stavu je počítáno s lokálním vsakováním dešťových vod přes liniové zasakovací průlehy, které jsou navrženy podél hlavních komunikací. Taktéž je využita dešťová voda z části plochých střech ZŠ a MŠ, která dnes odtéká do dešťové kanalizace. Ta bude svedena do akumulární podzemní nádrže a bude sloužit k zalévání navržených vegetačních úprav.

i. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Dojde k úpravám v trasování chodníků, ke změně ve spádování zpevněných ploch. Stávající plochy budou rozebrány vč. obrubníků a podkladních vrstev. V rámci stavby se nepočítá s demolicí žádných pozemních objektů nebo dalších rozměrných konstrukcí. Kácení dřevin je navrženo z důvodu jejich zdravotního stavu, z důvodů přeložek inženýrských sítí a jejich ochranných pásem, popř. z kompozičních důvodů. Kácení je detailně řešeno v rámci SO 11 Vegetační úpravy.

j. požadavky na maximální dočasné a trvalé záборы zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Stavba se dotkne pozemků p. č. 1037/6 a p. č. 1037/14 v k. ú. Třebíč, které jsou součástí zemědělského půdního fondu (dle evidence KN), proto podléhají souhlasu k trvalému odnětí půdy ze ZPF dle § 9 odst. 6 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších předpisů.

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

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Jedná se o celkovou revitalizaci prostoru před ZŠ Na Kopcích. Na dopravní infrastrukturu je řešené území napojeno křižovatkou s ulicí Na Kopcích. Toto napojení zůstane zachováno beze změn. Stavební úpravy v tomto prostoru budou prováděny pouze z důvodu rekonstrukce splaškové kanalizace. Po její rekonstrukci budou plochy navraceny do původního stavu. Jižním směrem je území napojeno stávajícími schody a panelovým chodníkem vedoucím k ul. Modřínová. Jak schodiště, tak chodník budou stavebně upraveny. Panelový chodník bude předlážděný, jeho sklon (6,5% - 14,6%) však musí být zachován, jelikož není možnost změnit jeho trasování tak, aby vyhověl požadavkům na bezbariérovou pochozí komunikaci.

Napojení na stávající technickou infrastrukturu

SO 04 Veřejné osvětlení

V zájmovém území budou stávající stožáry VO a kabeláž nahrazeny novou skupinou lamp VO v upravených a nově přidáných pozicích včetně nového vedení NN a nových skříní pro VO.

SO 05 Nakládání s dešťovými vodami

V rámci akce budou zrušeny vybrané dešťové vpusti, které budou nahrazeny liniovým povrchovým vsakem umístěným podél zpevněných ploch. Dešťové vody ze střech školy budou ve stávajících šachtách přepojeny na nové potrubí a vody budou svedeny do akumulární nádrže s bezpečnostním přepadem do ovocného sadu. Vody budou využívány pro zalévání navržených vegetačních úprav.

SO 06 Vodovod

Navržena je nová vodovodní přípojka. Ve vodoměrné šachtě bude rozvod rozvětven do pítka a do akumulární nádrže, pro případné dopouštění vody potřebné pro zalévání. Doplnění vody do akumulární nádrže bude využíváno pouze v krajním případě. Automatická závlaha bude nastavena tak, aby využívala akumulované dešťové vody.

SO 07 Přeložka vodovodu

Z důvodu realizace zpevněných ploch, úpravy kontejnerového stání a především z důvodu nevyhovujícího stavu původního vodovodního řadu (LT 150xPN10) bude realizována přeložka stávajícího vodovodního řadu.

SO 08 Přeložka plynovodu

Z důvodu realizace zpevněných ploch a úpravy kontejnerového stání bude přeložen plynovodní řad.

SO 09 Přípojka el. NN

Navržena je nová přípojka el. NN ze stávající TS EG.D. V blízkosti TS bude umístěn elektroměrový pilř s přípojkovou skříní. Rozvod NN bude doveden do podzemního rozvaděče před ZŠ a do pilře umístěného u vstupu do ZŠ, kde bude umístěno technické vybavení závlahového systému.

SO 10 Rekonstrukce splaškové kanalizace

Kamerovým průzkumem byl zjištěn havarijný stav splaškové kanalizace v území před ZŠ. V rámci akce bude umístěno nové kanalizační potrubí KAM DN 300 od křižovatky s ul. Na Kopcích až po spadišovou šachtici na schodišti k ul. Modřínová.

Možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Bezbariérovost veřejného prostoru se navrženou revitalizací zlepší. Navržené řešení umožní bezbariérový přístup na veškeré plochy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přístupový chodník od ulice Modřínová ve sklonu 6,5% - 14,6% bude povolen po vydání výjimky.

l. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Stavební práce budou probíhat s ohledem na zajištění přístupu především do objektu ZŠ a MŠ Na Kopcích. V prvním fázi budou realizovány plochy v zatravněné ploše (mlatový chodník, pryžové plochy, předláždění panelového chodníku) vč. parkovací a kontejnerových stání u školního hřiště. Následně budou realizovány plochy před ZŠ vč. navržených nových inženýrských sítí, kde je třeba zajisti bezpečný průchod kolem ZŠ s ohledem na prováděné hluboké výkopy pro IS. Optimálně budou tyto náročné zemní práce probíhat v době letních prázdnin, kdy je pohyb veřejnosti před ZŠ minimální.

Podmiňující, vyvolané a související investice, které by vznikly mimo řešenou PD, nejsou známy.

Se stavebními pracemi bude započato po uzavření SOD na realizaci stavby. Zahájení stavby se předpokládá v II. Q 2025. Předpokládaný termín ukončení je do 24 měsíců od zahájení stavby.

m. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

parcelní č.	katastrální území	druh pozemku	výměra[m ²]	vlastnické právo
1018/3	Třebíč	ostatní plocha	297	Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 67401 Třebíč
1037/6	Třebíč	trvalý travní porost	111	
1037/10	Třebíč	ostatní plocha	6 016	
1037/12	Třebíč	ostatní plocha	3 216	
1037/14	Třebíč	orná půda	6	
1037/16	Třebíč	ostatní plocha	2 007	
1037/20	Třebíč	ostatní plocha	11 024	
1037/23	Třebíč	ostatní plocha	2 632	

1037/24	Třebíč	ostatní plocha	735	
1037/25	Třebíč	ostatní plocha	4 670	
1037/26	Třebíč	ostatní plocha	1 410	
1233/39	Třebíč	ostatní plocha	3 966	
1245/6	Třebíč	ostatní plocha	6 468	
1245/27	Třebíč	ostatní plocha	46	
2345	Třebíč	ostatní plocha	3 940	
2378	Třebíč	ostatní plocha	3 831	

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

Na žádném dalším pozemku nevznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

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.

Změna dokončené stavby. Zpevněné plochy v dnes zatravněné ploše veřejného prostranství lze považovat za novostavbu. Stávající stav zpevněných ploch je poplatný své době. Nevyhovující je stávající situace, kde se v prostoru před ZŠ několikrát denně opakují kolizní situace mezi individuální automobilovou dopravou a chodci. Dotčené komunikace jsou dlážděné a budou kompletně zrekonstruované a přebudované. Prostor před ZŠ bude sloužit především lidem, ne automobilové dopravě, jak je tomu ve stávajícím stavu. Zatravněná plocha bude doplněna zpevněnými plochami s různým volnočasovým využitím. VO bude obnoveno a doplněno novými lampami. Vybrané inženýrské sítě budou rekonstruovány, popř. přeloženy, pokud stavba přeložku vyvolala. Stávající vegetace bude omlazena a vhodně doplněna novými výsadbami.

b. účel užívání stavby.

Dosavadní využití řešeného území, které nebude změněno, je především veřejné prostranství s dopravní a technickou infrastrukturou, občanským vybavením a veřejnou zelení.

c. trvalá nebo dočasná stavba.

Trvalá stavba.

d. informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Před povolení stavby bude vyřízena výjimka z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, která bude řešit podélný sklon chodníku k ulici Modřínová, kde je nutno respektovat stávající sklon v rozmezí 6,5% - 14,6%.

- e. informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

Projektová dokumentace respektuje podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů. Podmínky jsou zohledněny v textové a výkresové části projektové dokumentace a jsou doloženy v dokladové části této projektové dokumentace.

- f. ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Nebyly evidovány žádné způsoby ochrany stavby podle jiných právních předpisů.

- g. navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod..

SO 01 Komunikace, parkoviště a chodníky

Objekt řeší zpevněné plochy komunikací, parkovací stání a chodníky.

Komunikace od křižovatky s ul. Na Kopcích ke vstupu do ZŠ je navržena jako dlážděná v šíři 6 m. Směrem do zeleně je navrženo celkem 12 kolmých stání z bet. zatravnovací dlažby. Podél komunikace je navržen chodník v šíři 2 m, který navazuje na vchod do ZŠ. Za posledním kolmým stáním se komunikace zužuje z 6 m na 4,05 m a dále je vjezd motorovým vozidlům zabráněn dopravním značením. Vjezd je umožněn pouze vozidlům EG.D k TS umístěné u schodiště k ul. Modřínová a samozřejmě IZS. S ohledem na navrženou rekonstrukci splaškové kanalizace dojde k výraznému zásahu do stávajícího schodiště. Schodiště bude zachováno a navraceno do původního stavu. Drobně upraven bude jeho sklon a dojde ke sjednocení výšky stupňů. Šířka schodiště bude 2 800 mm a z jedné strany bude navrženo nové zábradlí. Stávající panelový chodník k ulici Modřínová bude odstraněn a bude nahrazen dlážděným chodníkem v šířce 2 m. S ohledem na stávající sklon chodníku není možné dodržet požadavek na podélný sklon 8,33 %. Chodník bude proveden ve sklonu 6,5% - 14,6% a bude povolen po vydání výjimky. S ohledem na podélný sklon bude chodník z jedné strany opatřen zábradlím.

Pojízdná komunikace, asfaltová vrstva ACO11 ... 40,5 m².

Oprava stávajícího asf. kom. z důvodu provádění zemních prací a úpravy obrub.

Pojízdná komunikace, bet. dl. šedá, 200x200x80 mm, dlážděný přechod ... 33,5 m².

Oprava stávající dl. z důvodu provádění zemních prací a úpravy obrub.

Chodník, bet. dl. šedá, 200x200x60 mm, použít stávající dl. s dodáním 10% nové ... 26,1 m².

Oprava stávající dl. z důvodu provádění zemních prací a úpravy obrub.

Pojízdná komunikace, bet. dl. šedá, 200x200x80 mm bez fazety ... 257,1 m².

Předláždění stávající kom. z důvodu provádění zemních prací a změny profilu.

- kategorie: místní komunikace III. třídy
- funkční skupina: MK funkční skupiny C, kterou je obslužná komunikace, s funkcí obslužnou
- typ příčného uspořádání: 2x jednosměrný jízdní pruh
- provoz: obousměrný
- šířka jízdního pruhu: 2 x 3,0 m (celkem 6,0 m)
- návrhová rychlost: 30 km/h (stávající dopravní značení IZ 8a, IZ 8b - ZÓNA 30)

Parkovací stání, zatravnovací bet. dl. šedá, 200x200x80 mm ... 143,5 m².

Spáry zatravněny, náhrada podélných stání z bet. dl. za kolmá.

- počet stání: 12 kolmých stání
- z toho vyhrazených stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené: 1 kolmé stání

Chodník, bet. dl. šedá, 100x200x60 mm bez fazety .. 360,1 m².

Nové chodníky, popř. předláždění stávajících pochozích ploch.

- Podél komunikace od křižovatky s ul. Na Kopcích ke vstupu do ZŠ je navržen chodník v šířce 2,0 m s vodící linií tvořenou převýšenou obrubou o 60 mm. Od komunikace je chodník oddělený o 100 mm převýšenou obrubou.
- Stávající panelový chodník bude odstraněn a bude nahrazen dlážděným chodníkem v šířce 2 m s vodící linií tvořenou převýšenou obrubou o 60 mm. S ohledem na stávající sklon chodníku není možné dodržet požadavek na podélný sklon 8,33 %. Chodník bude proveden ve sklonu 6,5% - 14,6% a bude povolen po vydání výjimky. S ohledem na podélný sklon bude chodník z jedné strany opatřen zábradlím.

Smíšená komunikace, bet. dl. šedá, 100x200x80 mm bez fazety ... 651,3 m².

Nové plochy, popř. předláždění stávajících ploch od vstupu do ZŠk TS.

- kategorie: místní komunikace IV. třídy
- funkční skupina: MK funkční skupiny D, kterou je komunikace se smíšeným provozem a komunikace s vyloučením motorového provozu
- typ příčného uspořádání: 1x obousměrný jízdní pruh
- provoz: obousměrný
- šířka jízdního pruhu: 1 x 4,05 m v prostoru před vstupem do ZŠ, 6,0 m dále k TS EG.D
- návrhová rychlost: 30 km/h (stávající dopravní značení IZ 8a, IZ 8b - ZÓNA 30)

Plocha pro pěší, žulová dlažební kostka 80/100 mm šedá, řádková vazba ... 47,4 m².

Zp. plochy pod mobiliářem a drobné plochy na chodnících.

Signální a varovné pásy, bet. dl. pro nevidomé bílá, 100x200x60 mm ... 10,0 m²,

100x200x80 mm ... 1,5 m².

Nové chodníky, popř. předláždění stávajících pochozích ploch.

Signální a varovné pásy, bet. dl. pro nevidomé šedá, 100x200x60 mm ... 1,2 m².

Předláždění panelové cesty v místě navázání na stávající signální pás.

SO 01.1 Přeložka kabelu Cetin

V rámci objektu je navržená stranová přeložka podzemního sdělovacího kabelu Cetin a. s., v délce 12,1 m, vloženo do chráničky, s případným nasmyčkováním a zkrácením kabelu. Veškeré práce spojené s přeložkou kabelu bude provádět společnost Cetin, popř. pověření pracovníci. Společnost Cetin si tyto práce nacení a provede sama na náklady investora stavby (Město Třebíč). V rámci této PD bude přeložka pouze povolena v rámci společného povolení stavby.

SO 02 Zpevněné plochy a vybavení

Objekt řeší zpevněné pěší plochy, plochy pod herními a cvičebními prvky, vybavení navržených ploch herními a cvičebními prvky a mobiliář.

Smíšená komunikace, bet. dl. šedá, 100x200x80 mm bez fazety ... 249,2 m².

Plocha před vstupem do ZŠ navazující na plochu v rámci SO 01.

Plocha pro pěší, velkoformátová bet. dl. šedá, 1000x500x120 mm ... 109 ks.

Dlažba volně přecházející z plochy dlážděné šedou betonovou dl. 100x200x80 mm bez fazety.

Plocha pro pěší, velkoformátová bet. dl. šedá 1000x500x120 mm ... 161 ks, 500x500x120 mm ... 5 ks.

Dlažba volně přecházející do zatravněné plochy a šlapáky v trávě.

Stezka pro pěší, mlatový povrch šedý, zrnitosti 0/5, din 18035-5 ... 463,2 m².

Nová pěšina v parku, přírodní a trvale vodopropustný materiál ($2,10 \times 10^{-4}$ cm/s).

Dopadová bezpečnostní litá pryž, barevný mix. ... 669,3 m².

Plochy pod herními a cvičebními prvky, vodopropustný materiál.

Plochy pod mobiliářem v trávniku, žulová dlažební kostka 150/170 mm šedá ... 30,7 m².

Spáry 50 mm, zásyp směsí drc. kam. 0/4 25 % a substrátu 75 %, zatravnit.

SO 03 Nakládání s odpady

Objekt řeší stavební úpravu stávajícího kontejnerového stání, které se nachází v blízkosti křižovatky ulice Na Kopcích a Na Spravedlnosti. Stávající stání je určeno pro 3 kontejnery. Zadní stěna a stěny boční jsou vyzděné ze štípaných betonových tvárnic do výšky 1600 mm s krycí bet. stříškou. Navrženo je dozdivění bočních stěn a přední stěny, aby se zvýšil počet kontejnerů ze 3 ks na 4 ks. Zároveň dojde k estetizaci stání, jelikož nádoby budou zděnou konstrukcí částečně kryté skryté. Součástí bude opětovné zadláždění ploch.

Zdivo z betonových štípaných tvárnic (200 x 200 x 400 mm) vyztužených oc. výztuží a prolévaných betonem. Celkem 8,4 bm zdiva o výšce 1,8 m. Zdivo bude založeno jeden šár níže než stávající zdivo, aby u navrhovaného zdiva nevyčníval betonový základ. Zdivo bude opatřeno krycí bet. stříškou.

Celkový půdorysný rozměr kontejnerového stání ... 5,4 x 3,8 m.

Plocha v kontejnerovém stání, bet. dl. šedá, 100x200x60 mm bez fazety .. 17,4 m².

SO 04 Veřejné osvětlení

V zájmovém území budou stávající stožáry VO a kabeláž nahrazeny novou skupinou lamp VO v upravených a nově přidáných pozicích včetně nového vedení NN a nových skříní pro VO.

Celkový počet demontovaných sloupů VO ... 5 ks.

Počet stávajících sloupů VO s upravenou pozicí (VO osvětlující přechod pro chodce) ... 1 ks.

Počet nových svítidel s LED svítidlem na sloupu výšky 6 m ... 7 ks.

Počet nových svítidel s LED svítidlem na sloupu výšky 4 m ... 4 ks.

Počet nových sloupových svítidel s LED reflektory na sloupu výšky 3 m (celková výška 4,25 m) ... 14 ks.

Počet nových zemních směrových zabudovaných svítidel ... 1 ks.

Nové rozvaděče ... 2 ks.

SO 05 Nakládání s dešťovými vodami

V rámci objektu je navržena komplexní změna v rámci nakládání s dešťovými vodami v řešeném území. Namísto odtoku vod ze zpevněných ploch do uličních vpustí jsou navrženy liniové povrchové vsaky umístěné podél zpevněných ploch, do kterých je svedena většina dešťových vod dopadajících na zpevněné plochy. Využity budou dešťové vody ze střech školy, které dnes odtékají do dešťové kanalizace. Vody budou ve stávajících šachtách připojeny na nové potrubí dešťové kanalizace a budou svedeny do akumulární nádrže s bezpečnostním přepadem do ovocného sadu. Vody budou využívány pro zalévání navržených vegetačních úprav.

Počet stavebně upravených stávajících kanalizačních šachet dešťové kanalizace ... 5 ks.

Počet upravených stávajících kanalizačních šachet dešťové kanalizace (pouze dorovnání nové nivelety poklopu) ... 13 ks.

Počet nově navrhovaných kanalizačních šachet dešťové kanalizace ... 1 ks.

Počet nově navrhovaných filtračních šachet dešťové kanalizace ... 1 ks.

Nové kanalizační potrubí ... DN/OD 160 - PVC SN8 ... 33,5 m
... DN/OD 200 - PVC SN8 ... 58,2 m
... DN/OD 315 - PVC SN8 ... 22,8 m

Akumulační nádrž ... 1 ks (8 200 x 4 800 x 2 380 m, užitný objem 72,82 m³).

Betonová filtrační šachta pro umístění zařízení SO 13 Zavlažovací systém ... 1 ks (1 200 x 900 x 1 860 m).

Celková délka suchého koryta v ovocném sadu, vytvořeného pro zasakování dešťových vod z přepadu akumulací nádrže, povrch tvarován z lomového kamene 100/250 ... 39,8 m (šířka koryta 1,5 m).

SO 06 Vodovod

Objekt řeší novou vodovodní přípojku, vč. osazení vodoměrné šachtice a rozvodu vodovodu v areálu k pítku a do betonové filtrační šachty zavlažovacího systému. Doplnění vody do akumulací nádrže bude využíváno pouze v krajním případě. Automatická závlaha bude nastavena tak, aby využívala akumulované dešťové vody.

Vodoměrná šachta ... 1 ks (1 200 x 900 x 1 860 m).

Vodovodní přípojka ... PE100 D32x3,0 SDR11 ... 11,6 m

Rozvod vodovodu v areálu (přívod k pítku) ... PE100 D32x3,0 SDR11 ... 44,5 m

SO 07 Přeložka vodovodu

Z důvodu realizace zpevněných ploch, úpravy kontejnerového stání a především z důvodu nevyhovujícího stavu původního vodovodního řadu (LT 150xPN10) bude realizována přeložka stávajícího vodovodního řadu. Na vodovodu bude zachován podzemní hydrant u bočního vstupu do ZŠ vytvořen bude jeden nový nadzemní hydrant u upraveného kontejnerového stání.

Nové vodovodní potrubí ... vodovodní řad ... PE100RC D160x14,6 SDR11 ... 151,1 m
... přípojky k hydrantům ... PE100RC D90x8,2 SDR11 ... 6,5 m
... přípojka pro ZŠ ... PE100RC D90x8,2 SDR11 ... 7,2 m

SO 08 Přeložka plynovodu

Z důvodu realizace zpevněných ploch a úpravy kontejnerového stání bude přeložen plynovodní řad.

Nové plynovodní potrubí ... plynovodní řad ... PE100 D90/8,2 SDR11... 69,6 m
... plynovodní přípojka PE100 D63/5,8 SDR11... 1,5 m

SO 09 Přípojka el. NN

Navržena je nová přípojka el. NN ze stávající TS EG.D. V blízkosti TS bude umístěn elektroměrový a přípojkový rozvaděč. Rozvod NN bude doveden do hlavního rozvaděče el. energie navrženého u boční stěny vstupu do ZŠ. Odtud pak bude proveden rozvod el. NN do podzemního rozvaděče se zásuvkami a do filtrační šachty pro umístění zařízení SO 13 Zavlažovací systém.

Celková délka nových rozvodů el. NN (bez ohledu na počet kabelů ve výkopu) ... 110,9 m.

SO 10 Rekonstrukce splaškové kanalizace

Objekt řeší rekonstrukci stávající splaškové kanalizace v území před ZŠ, která je v havarijním stavu.

Počet nově navrhovaných kanalizačních šachet splaškové kanalizace ... 6 ks.

Počet upravených stávajících kanalizačních šachet dešťové kanalizace (pouze dorovnání nové nivelety poklopu) ... 11 ks.

Nové kanalizační potrubí ... DN 150 - kamenina oboustranně glazovaná ... 15,2 m
... DN 200 - kamenina oboustranně glazovaná ... 33,4 m
... DN 300 - kamenina oboustranně glazovaná ... 167,1 m

SO 11 Vegetační úpravy

Objekt řeší odstranění vybraných jedinců a keřových skupin dle provedeného dendrologického průzkumu a především návrh nových výsadby stromů, keřů, založení pobytového, lučního a šterkového trávníku vč. osazení zvýšených záhonů.

Stromy navržené ke kácení ... 33 ks.
Keřové skupiny navržené ke kácení ... 18 m².
Stromy navržené k výsadbě ... 63 ks.
Navržené keřové výsadby ... 500 m².
Nové plochy trávníku ... 1 661 m².
Nové plochy travinobylinného porostu ... 3 200 m².
Nové plochy lučního porostu ... 1 825 m².
Nové plochy šterkového trávníku ... 191 m².
Zasakovací průlehy ... 190 m².
Osetí zatravňovací dlažby parkovacích stání ... 419 m².

SO 12 Parkoviště pro zaměstnance ZŠ

Objekt řeší nová šikmá parkovací stání u vjezdu ke školnímu hřišti, která pojmu automobily zaměstnanců školy a uvolní se tak prostor před ZŠ. Součástí objektu je vytvoření kontejnerového stání pro 12 kontejnerů, umístěného u vstupu ke školnímu hřišti ZŠ. Do tohoto stání budou taktéž přemístěny kontejnery sloužící ZŠ, které jsou dnes u školního hřiště v blízkosti jídelny ZŠ. V rámci objektu bude posunuta vjezdová brána do areálu školního hřiště ZŠ a doplněno oplocení.

Počet parkovacích šikmých (60°) stání ... 18 stání.
Plocha parkovacích stání, zatravňovací dlažba z LDPE černá, 330x330x50 mm ... 275,6 m².
Plochy kontejnerových stání, bet. dlažba šedá, 100x200x60 mm, vlnka ... 38,0 m².

SO 13 Zavlažovací systém

Předmět objektu je automatická závlaha pobytových trávníků před základní školou. Je navržen automatický závlahový systém postřikem výsuvnými postřikovači. Závlaha je řešena jako automatická s centrálním ovládáním pomocí řídicí jednotky. Přívodní potrubí k závlahovým prvkům je řešeno jako pevné uložené v zemi, nebo pod zpevněnými komunikacemi v podkladním šterku. Doplnkové plochy budou zavlažovány pomocí zemních hydrantů ručními hadicemi.

Nové potrubí zálivkové vody HDPE100 40x2,4 PN10, popř. LDPE40 32x2,9 PN6 (bez ohledu na počet potrubí uložených v rýze) ... 520 m.

- 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..

Spotřeba médií a hmot

SO 04 Veřejné osvětlení

Ve stávajícím stavu je v řešené lokalitě umístěno podél ZŠ 5 sloupů VO. Počet je velmi poddimenzovaný a vznikají místa s nedostatečným osvětlením. Panelová cesta je ve stávajícím stavu bez VO a schodiště je osvětleno jen do ½.

Soustava napětí a druh sítě dle ČSN 33 2000-1 ed. 2:

Rozvodná soustava sítě: 3 PEN AC 50 Hz, 230/400 V, TN-C.

Rozvodná soustava odběru: 1 PEN/N PE AC 50 Hz, 230V, TN-C-S.

Celkový výkon: 464 W

SO 09 Přípojka el. NN

Navržena je nová přípojka el. NN ze stávající TS EG.D. V blízkosti TS bude umístěn elektroměrový a přípojkový rozvaděč.

Odhadovaný instalovaný příkon: $P_i = 23,65 \text{ kW}$

Maximální soudobý příkon: $P_s = 16,555 \text{ kW}$ (soudobost $\beta = 0,7$)

Hlavní jištění: jistič před elektroměrem B 3x 25A

SO 06 Vodovod

Navržena je nová vodovodní přípojka. Ve vodoměrné šachtě bude rozvod rozvětven do pítka a do akumulární nádrže, pro případné dopouštění vody potřebné pro zalévání. Doplnění vody do akumulární nádrže bude využíváno pouze v krajním případě. Automatická závlaha bude nastavena tak, aby využívala akumulované dešťové vody.

Hospodaření s dešťovou vodou

SO 05 Nakládání s dešťovými vodami

V rámci objektu je navržena komplexní změna v rámci nakládání s dešťovými vodami v řešeném území. Namísto odtoku vod ze zpevněných ploch do uličních vpustí jsou navrženy liniové povrchové vsaky umístěné podél zpevněných ploch, do kterých je svedena většina dešťových vod dopadajících na zpevněné plochy. Využity budou dešťové vody ze střech školy, které dnes odtékají do dešťové kanalizace. Vody budou ve stávajících šachtách přepojeny na nové potrubí dešťové kanalizace a budou svedeny do akumulární nádrže s bezpečnostním přepadem do ovocného sadu. Vody budou využívány pro zalévání navržených vegetačních úprav.

Odtokové plochy – porovnání stávajícího a navrhovaného stavu

- Stávající stav

Strážkové vody svedené do dešťové kanalizace

Střecha ZŠ 2007,1 m²

Asfaltová komunikace 40,8 m²

Dlážděná komunikace 1753,2 m²

Strážkové vody svedené do splaškové kanalizace

Střecha ZŠ 133,5 m²

- Nový stav

Srážkové vody svedené do dešťové kanalizace

Střecha ZŠ (část původně svedena do splaškové kan.) 133,5 m²

Komunikace – propustná dlažba s pískovou spárou 267,7 m²

Komunikace – asfalt 40,8 m²

Srážkové vody svedené do vsakovacího průlehu (rýhy)

Komunikace – propustná dlažba s pískovou spárou 714,8 m²

Parkovací stání – zatravnovací dlažba 143,5 m²

Srážkové vody svedené do akumulční jímky pro závlahy

Střecha ZŠ (část původně svedená do dešťové kan.) 2007,1 m²

Komunikace – propustná dlažba s pískovou spárou 485,6 m²

Celkové roční množství srážkových (dešťových) vod

Odborný odhad celkového ročního množství srážkových (dešťových) vod odtékajících ze střechy ZŠ a z nových zpevněných ploch při ročním srážkovém úhrnu 550mm.

- Stávající stav

Dešťové vody odtékající do splaškové kanalizace

$$Q_R = \sum (\Psi \cdot S \cdot i) \text{ (m}^3\text{/rok)} \quad \begin{aligned} \Psi_1 &= 1,0 \\ S_1 &= 133,5 \text{ m}^2 \text{ (střecha ZŠ)} \\ i &= 0,55 \text{ m/rok} \end{aligned}$$

$$Q_R = 73,43 \text{ m}^3\text{/rok}$$

Dešťové vody odtékající do dešťové kanalizace

$$Q_R = \sum (\Psi \cdot S \cdot i) \text{ (m}^3\text{/rok)} \quad \begin{aligned} \Psi_1 &= 1,0 \\ S_1 &= 2007,1 \text{ m}^2 \text{ (střecha ZŠ)} \\ \Psi_2 &= 0,8 \\ S_2 &= 40,8 \text{ m}^2 \text{ (asfalt)} \\ \Psi_3 &= 0,5 \\ S_3 &= 1753,2 \text{ m}^2 \text{ (propustná dlažba)} \\ i &= 0,55 \text{ m/rok} \end{aligned}$$

$$Q_R = 1603,99 \text{ m}^3\text{/rok}$$

- Navrhovaný stav

Dešťové vody odtékající do dešťové kanalizace

$$Q_R = \sum (\Psi \cdot S \cdot i) \text{ (m}^3\text{/rok)} \quad \begin{aligned} \Psi_1 &= 1,0 \\ S_1 &= 133,5 \text{ m}^2 \text{ (střecha ZŠ)} \\ \Psi_2 &= 0,8 \\ S_2 &= 40,8 \text{ m}^2 \text{ (asfalt)} \\ \Psi_3 &= 0,5 \\ S_3 &= 267,7 \text{ m}^2 \text{ (propustná dlažba)} \\ i &= 0,55 \text{ m/rok} \end{aligned}$$

$$Q_R = 164,99 \text{ m}^3\text{/rok}$$

Dešťové vody odtékající do akumulční nádrže pro závlahy

$$Q_R = \sum (\Psi \cdot S \cdot i) \text{ (m}^3\text{/rok)}$$
$$\Psi_1 = 1,0$$
$$S_1 = 2007,1 \text{ m}^2 \text{ (střecha ZŠ)}$$
$$\Psi_3 = 0,5$$
$$S_3 = 485,6 \text{ m}^2 \text{ (propustná dlažba)}$$
$$i = 0,55 \text{ m/rok}$$

$$Q_R = 1237,45 \text{ m}^3\text{/rok}$$

Dešťové vody odtékající do vsakovacího průlehu (rýhy)

$$Q_R = \sum (\Psi \cdot S \cdot i) \text{ (m}^3\text{/rok)}$$
$$\Psi_3 = 0,5$$
$$S_3 = 714,8 \text{ m}^2 \text{ (propustná dlažba)}$$
$$\Psi_4 = 0,3$$
$$S_4 = 143,5 \text{ m}^2 \text{ (zatravnovací dlažba)}$$
$$i = 0,55 \text{ m/rok}$$

$$Q_R = 220,25 \text{ m}^3\text{/rok}$$

Závěr

Z výpočtů je patrné, že návrhem byl minimalizován odvod dešťových vod do kanalizace a úplně eliminován odvod dešťových vod do kanalizace splaškové. Do dešťové kanalizace nebylo technicky možné odvedení všech dešťových vod z části střechy a části zpevněných ploch, nicméně jejich množství bylo redukováno na cca 10% původního množství. Zbylé dešťové vody jsou buďto vsakovány do horninového podloží přímo, nebo akumulovány pro závlahu a vsakovány postupně v podobě závlahy.

Produkované odpady a emise

Stavbou nebudou produkovány odpady a emise. V areálu jsou navrženy odpadkové koše pro tříděný a netříděný odpad, které bude údržba pravidelně vyprazdňovat.

Klasifikační třída energetické náročnosti objektu s ohledem na typ stavby není předmětem řešení.

i. základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavební práce budou probíhat s ohledem na zajištění přístupu především do objektu ZŠ a MŠ Na Kopcích. V prvním fázi budou realizovány plochy v zatravněné ploše (mlatový chodník, pryžové plochy, předláždění panelového chodníku) vč. parkovací a kontejnerových stání u školního hřiště. Následně budou realizovány plochy před ZŠ vč. navržených nových inženýrských sítí, kde je třeba zajistit bezpečný průchod kolem ZŠ s ohledem na prováděné hluboké výkopy pro IS. Optimálně budou tyto náročné zemní práce probíhat v době letních prázdnin, kdy je pohyb veřejnosti před ZŠ minimální.

Se stavebními pracemi bude započato po uzavření SOD na realizaci stavby. Zahájení stavby se předpokládá v II. Q 2025. Předpokládaný termín ukončení je do 24 měsíců od zahájení stavby.

j. orientační náklady stavby

Dle rozpočtu stavby.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a. urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba je v souladu s územní regulací a kompozicí prostorového řešení. Navrženy jsou úpravy místních komunikací III. a IV. třídy, které povedou ke zvýšení bezpečnosti osob. Úpravy respektují pohyb pěších. Upraveny budou parkovací stání, vzniknou nové pěší trasy a plochy pro aktivní trávení volného času,

obměněny budou lampy a vedení VO, osazen bude nový městský mobiliář vč. vybavení hřišť a navrženy budou nové vegetační úpravy.

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

Z hlediska architektonického řešení je území sjednoceno použitím vhodných materiálů a prvků. Zpevněné plochy jsou tvořeny převážně betonovou dlažbou bez falce v šedém odstínu doplněnou přírodními kamennými prvky (žulové obruby, žulové dvouřádky kostek, drobné plochy dlážděné žulovými kostkami). Mlat je navržen v šedém odstínu. Pryžové plochy jsou navrhovány v barevném mixech červených, pískových a žlutých odstínů.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

S ohledem na typ stavby - není řešeno.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Pohyb ve veřejném prostoru bude bezbariérový v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Panelový chodník bude předlážděný, jeho sklon (6,5% - 14,6%) však musí být zachován, jelikož není možnost změnit jeho trasování tak, aby vyhověl požadavkům na bezbariérovou pochozí komunikaci. Tento chodník bude povolen po vydání výjimky. S ohledem na podélný sklon bude chodník z jedné strany opatřen zábradlím.

Na varovné a signální pásy bude použita certifikovaná bet. dlažba pro nevidomé. Dlažba je navržena v bílém odstínu. V návaznosti na již realizovaný šedý signální pás u přechodu pro chodce na ulici Modřínová je navržena šedá dlažba.

Navrženy jsou přirozené vodící linie (stávající objekty a převýšené obruby chodníků o 60 mm) a umělé vodící linie. Max. příčný sklon chodníku je 2 %.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání stavby je zaručena při dodržení obecných zásad, platných norem a vyhlášek stanovených pro tento typ stavby. Provoz a údržba inženýrských sítí bude provádět jejich vlastník (provozovatel). Provoz a údržba komunikací bude provádět oprávněná firma. Podél schodiště a chodníku se zvýšeným podélným sklonem je navrženo bezpečnostní zábradlí. Jiné požadavky nevyplývají.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a. stavební řešení

Z hlediska stavebního řešení se jedná o stavbu veřejného prostranství, vč. stavby inženýrských sítí, zpevněných ploch, vybavení ploch apod. Přesná specifikace, nároky na realizaci apod. jsou uvedeny v PD jednotlivých SO a v technických zprávách.

b. konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční a materiálové řešení je podrobně popsáno ve výkresové části této projektové dokumentace.

c. mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby přenesla zatížení, které na ní bude působit. Jedná se především o navržené skladby zpevněných ploch a míru zhutnění pláň.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a. technické řešení

V rámci stavby je navrženo vystrojení filtrační šachty závlahového systému. Žádná složitá technická a technologická zařízení nejsou navrhována.

b. výčet technických a technologických zařízení

Technická a technologická zařízení navrhovaná v rámci stavby jsou specifikována v jednotlivých částech PD.

B.2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení

a. rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

S ohledem na typ stavby není řešeno.

b. výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

S ohledem na typ stavby není detailně řešeno.

c. zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Navržená stavba není objekt s požárním rizikem, navržené konstrukce a použité materiály jsou požárně odolné.

d. zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Řešené plochy volně navazují na veřejné plochy v okolí.

e. zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Výstavbou ploch nebudou dotčeny nebo vytvořeny požárně nebezpečné prostory ani odstupové vzdálenosti od budov.

f. zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

V zájmovém území se nachází vodovodní řád ve správě VAS a.s., který bude z důvodu technického stavu a z důvodu navržených zpevněných ploch přeložen do nové trasy. Na vodovodním potrubí je umístěn podzemní hydrant, který zůstane zachován a na základě požadavku VAS a.s. bude v křižovatce ulice Na Spravedlnosti a ulice Na Kopcích vytvořen nový nadzemní hydrant osazený v zeleni.

g. zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Komunikace zajistí průjezdnost pro těžká vozidla IZS z hlediska dostupnosti pro mobilní požární techniku. Min. šířka navržené komunikace je 4,05 m. Komunikace v celé ploše podél ZŠ je navržena jako pojízdná.

- h. zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení).

S ohledem na typ stavby není detailně řešeno.

- i. posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.

Není řešeno. Navrhovaná stavba nepředstavuje požární riziko.

- j. rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

S ohledem na typ stavby není detailně řešeno.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

S ohledem na typ stavby není řešeno.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí

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

Odpady vzniklé při stavbě budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech. Odpady vzniklé užíváním budou shromažďovány v odpadních nádobách a následně likvidovány v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí.

Zvýšení hladiny hluku bude pouze v době výstavby. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je třeba důsledně postupovat podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací v platném znění. Vzhledem k tomu, že se nejedná o realizaci složité stavby a při stavbě budou použity běžné stavební elektrické stroje, ruční nářadí a strojní a dopravní technika, které splňují výše uvedené akustické požadavky a pracovní doba, při provádění stavby, bude v časovém rozmezí dle výše uvedeného předpisu, budou požadavky na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku dle příslušného předpisu splněny.

Stavbou nebude zvýšená prašnost v okolí objektu. Pouze v průběhu výstavby bude mírně zvýšená hlučnost a prašnost. Odvážený odpadní materiál bude kryt plachtou a sypké materiály budou v případě potřeby kropeny vodou.

Během provádění výstavby budou provedena opatření zabraňující zatěžování okolí vibracemi, hlukem a prašností nad přípustné hodnoty.

Během provádění výstavby budou provedena opatření zabraňující znečišťování okolních ploch a komunikací.

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

- a. ochrana před pronikáním radonu z podloží.

S ohledem na typ stavby není řešeno.

- b. ochrana před bludnými proudy.

Není nutno řešit.

c. ochrana před technickou seizmicitou.

Není nutno řešit.

d. ochrana před hlukem.

Stavbu nebude nutné chránit proti hluku působícím na ni.

e. protipovodňová opatření.

Není nutno řešit. Parcela se nenachází v záplavovém území.

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

Není nutno řešit.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a. nápojoyací místa technické infrastruktury.

SO 04 Veřejné osvětlení

V zájmovém území budou stávající stožáry VO a kabeláž nahrazeny novou skupinou lamp VO v upravených a nově přidáných pozicích včetně nového vedení NN a nových skříní pro VO. Na stávající rozvody VO se budou nové rozvody připojovat s vložením nových skříní v místě křižovatky ulic Na Spravedlnosti a ulice Na Kopcích a dále u stávající lampy VO na ul. Modřínová v místě pod řešeným schodištěm.

SO 05 Nakládání s dešťovými vodami

V rámci akce budou zrušeny vybrané dešťové vpusti, které budou nahrazeny liniovým povrchovým vsakem umístěným podél zpevněných ploch. Dešťové vody ze střech školy budou ve stávajících šachtách přepojeny na nové potrubí a vody budou svedeny do akumulární nádrže s bezpečnostním přepadem do ovocného sadu. Vody budou využívány pro zalévání navržených vegetačních úprav.

SO 06 Vodovod

Navržena je nová vodovodní přípojka. Ve vodoměrné šachtě bude rozvod rozvětven do pítka a do akumulární nádrže, pro případné dopouštění vody potřebné pro zalévání. Doplnění vody do akumulární nádrže bude využíváno pouze v krajním případě. Automatická závlaha bude nastavena tak, aby využívala akumulované dešťové vody.

SO 07 Přeložka vodovodu

Z důvodu realizace zpevněných ploch, úpravy kontejnerového stání a především z důvodu nevyhovujícího stavu původního vodovodního řadu (LT 150xPN10) bude realizována přeložka stávajícího vodovodního řadu.

SO 08 Přeložka plynovodu

Z důvodu realizace zpevněných ploch a úpravy kontejnerového stání bude přeložen plynovodní řad.

SO 09 Přípojka el. NN

Navržena je nová přípojka el. NN ze stávající TS EG.D. V blízkosti TS bude umístěn elektroměrový a přípojkový rozvaděč. Rozvod NN bude doveden do hlavního rozvaděče el. energie navrženého u boční stěny vstupu do ZŠ. Odtud pak bude proveden rozvod el. NN do podzemního rozvaděče se zásuvkami a do filtrační šachty pro umístění zařízení SO 13 Zavlažovací systém.

SO 10 Rekonstrukce splaškové kanalizace

Kamerovým průzkumem byl zjištěn havarijní stav splaškové kanalizace v území před ZŠ. V rámci akce bude umístěno nové kanalizační potrubí KAM DN 300 od křižovatky s ul. Na Kopcích až po spadišтовую šachtici na schodišti k ul. Modřínová.

b. *připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.*

Připojovací rozměry a délky navrhovaných inženýrských sítí jsou detailně popsány v jednotlivých SO.

B.4. Dopravní řešení

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

Cílem úprav z hlediska dopravy je vytvoření bezpečného prostředí v blízkosti vstupu do budovy školy. Ve stávajícím stavu není jakkoliv regulován vjezd individuální dopravy a osobní automobily zajíždí až na dlážděnou plochu před vstupem do ZŠ, kde se chaoticky obrací, vykládají děti, křižují se a proplétají mezi pěšími. Zpevněné plochy podél školy jsou pak od ranních hodin zarovnané osobními automobily zaměstnanců školy, takže se zvětšuje riziko vběhnutí dítěte zpoza automobilu pod projíždějící vůz. Až k TS EG.D pak často zajíždí osobní automobily, které zde dlouhodobě parkují.

Komunikace před ZŠ je v dnešním stavu řešena jako dlážděná v šířce 7 m, ze které je provizorně zábranami kotvenými do dlažby vyčleněn chodník v šíři 1,5 m. Samotná komunikace je tedy široká 5,5 m a podél komunikace se nachází 5 podélných stání. Před vstupem do ZŠ se komunikace rozšiřuje na šířku 10,5 m. K ní je pak směrem do zeleně značeno 10 kolmých stání a na opačné straně na ní přímo navazuje vstup do ZŠ. Na této ploše dochází k otáčení vozidel, které vozí děti do školy. Komunikace se dále k TS EG.D postupně zužuje na šířku 7 m, již bez provizorně značeného chodníku a navazuje na schodiště a panelovou pěší cestu směrem k ul. Modřínová.

Projekt komplexně řeší tuto nevyhovující dopravní situaci a jasně stanovuje a dopravně omezuje, kam může individuální automobilová osobní doprava zajíždět. Prvotně je třeba realizovat nová šikmá parkovací stání u vjezdu ke školnímu hřišti, která pojmu automobily zaměstnanců školy a uvolní se tak prostor před ZŠ (SO 12 Parkoviště pro zaměstnance ZŠ). Navrženo je 18 šikmých stání na zatravněvací LDPE dlažbě.

Aktuálně (XII/2023) je v projekční fázi kompletní přeřešení celé lokality Na Kopcích (od autobusové točny na zastávce MHD ZŠ Na Kopcích po křižovatku ul. Rafaelova - Na Spravedlnosti. Počítá se osazením dopravního značení IZ 8a - ZÓNA 30 + A3 + E13 "PŘEDNOST Z PRAVA". V celé lokalitě by se tudíž demontovaly veškeré dopravní značky upravující přednost v jízdě. Toto však nemá vliv na navržené řešení prostoru před ZŠ.

Bezbariérovost veřejného prostoru se navrženou revitalizací zlepší. Navržené řešení umožní bezbariérový přístup na veškeré plochy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přístupový chodník od ulice Modřínová ve sklonu 6,5% - 14,6% bude povolen po vydání výjimky.

b. *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.*

Na dopravní infrastrukturu je řešené území napojeno křižovatkou s ulicí Na Kopcích. Toto napojení zůstane zachováno beze změn. Stavební úpravy v tomto prostoru budou prováděny pouze z důvodu rekonstrukce splaškové kanalizace. Po její rekonstrukci budou plochy navráceny do původního stavu. Jižním směrem je území napojeno stávajícími schody a panelovým chodníkem vedoucím k ul. Modřínová.

c. doprava v klidu.

Navržena jsou nová šikmá parkovací stání u vjezdu ke školnímu hřišti, která pojmu automobily zaměstnanců školy a uvolní se tak prostor před ZŠ (SO 12 Parkoviště pro zaměstnance ZŠ). Navrženo je 18 šikmých stání na zatravnovací LDPE dlažbě. Tyto parkovací plochy budou umístěné v uzavřeném školním areálu.

Stávajících 5 podélných stání před ZŠ bude nahrazeno 12 kolmými stáními. Ty budou omezena dopravním značením IP13e + E13 "PRACOVNÍ DNY 7.00 - 15.00 h. MAX. 30 min.". Značení bylo navrženo tak, aby parkovací stání sloužila prioritně pro osobní automobily dovážející děti do a ze školy, popř. z MŠ. V odpoledních hodinách a o víkendech a svátcích bude umožněno stání rezidentům, popř. návštěvníkům areálu.

Kolmá stání přímo před vstupem do ZŠ budou zrušena, respektive přesunuta ke školnímu hřišti.

d. pěší a cyklistické stezky.

Podél komunikace od křižovatky s ul. Na Kopcích ke vstupu do ZŠ je navržen plnohodnotný chodník v šířce 2,0 m s vodící linií tvořenou převýšenou obrubou o 60 mm. Od komunikace je chodník oddělený o 100 mm převýšenou obrubou.

S ohledem na navrženou rekonstrukci splaškové kanalizace dojde k výraznému zásahu do stávajícího schodiště. Schodiště bude zachováno a navraceno do původního stavu. Drobně upraven bude jeho sklon a dojde ke sjednocení výšky stupňů. Šířka schodiště bude 2 800 mm a z jedné strany bude navrženo nové zábradlí.

Stávající panelový chodník bude odstraněn a bude nahrazen dlážděným chodníkem v šířce 2 m. S ohledem na stávající sklon chodníku není možné dodržet požadavek na podélný sklon 8,33 %. Chodník bude proveden ve sklonu 6,5% - 14,6% a bude povolen po vydání výjimky. S ohledem na podélný sklon bude chodník z jedné strany opatřen zábradlím.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a. terénní úpravy.

V rámci terénních úprav dojde k sejmutí ornice v celé ploše dotčené stavbou. Ornice bude uskladněna na místě stavby, popř. na deponii zhotovitele a následně bude použita při finálních terénních pracích. V rámci zemních prací bude odtěžena zemina v místě navržených skladeb zpevněných ploch, v rámci výstavy IS a v místě výkopů pro základy navržených prvků vybavení a mobiliáře. Dobře hutnitelná zemina bude využita při násypech.

b. použité vegetační prvky.

V rámci SO 11 Vegetační úpravy dojde k výsadbě nových stromů, k založení nových výsadeb keřů a dalších porostů. Použité vegetační prvky jsou specifikovány v SO 11 Vegetační úpravy.

c. biotechnická opatření.

Nebude realizováno biotechnické ani protierozní opatření.

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

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

Plánovaná výstavba objektu nebude mít negativní vliv na životní prostředí svými odpady, ani provozem. Nespadá také dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ani ve znění zákona č. 93/2004 Sb., Příloha č.1 a proto není na ni nutno zpracovat EIA. Vzhledem k rozsahu prací nedojde k výraznému zhoršení živ. prostředí během stavby v okolním prostoru. Vlastní provoz stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Zdrojem odpadů ze stavební činnosti budou odpady stavebních materiálů (úlomky). Z provozu budou vznikat odpady uvedené dle vyhlášky č. 8/2021 Sb.: 20 Komunální odpady.

OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

Zhotovitel bude povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejnižší možnou míru. Provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů. Během provádění výstavby budou provedena opatření zabráňující znečišťování okolních ploch a komunikací.

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hluknost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby snižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

OCHRANA PROTI ZNEČIŠTĚNÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD A KANALIZACE

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací přijmout taková opatření, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Staveniště bude udržováno dle nařízení vlády č. 101/2005 Sb. Po skončení prací je nutno všechny plochy dotčené výstavbou opravit a uvést do původního stavu dle normy ČSN 83 90 11. Výstavba bude probíhat v pracovní dny od 6 do 16 h.

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

Při výstavbě budou ponechané stromy zabezpečeny dle ČSN 83 90 61. Dodavatel je povinen zamezit znečišťování vegetačních ploch látkami poškozujícími půdu nebo rostliny, ohniště smí být zakládána v předepsaných vzdálenostech od okapové linie korun, kořenové prostory stromů nesmí být zaplavovány vodou, odváděnou ze stavby, v místě stávajících ponechaných stromů bude přísně dodrženo UT=PT. Terén bude k patě ponechaného stromu pozvlně modelován. Veškeré zemní práce budou v okolí kořenů stromů prováděny ručně.

Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.

Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly,

Otevřený oheň smí být rozděláván, s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupu nejméně 20 m od okapové linie korun stromů a keřů.

Kořenové prostory keřů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby. Pokud v rámci stavby dochází k poklesu spodní vody, které trvá déle než 3 týdny, je nutno stromy ve vegetačním období zavlažovat.

K ochraně stromů před mechanickým poškozením je nutno stromy chránit plotem, obklopujícím kořenovou zónu, a není-li to možné, je nutno chránit kmen stromu vypolštěváním bedněním z fošen, vysokým nejméně 2,0 m. Korunu je rovněž nutno chránit před poškozením stroji. Do kořenové zóny lze navážet pouze hrubozrnný materiál, propouštějící vzduch a vodu. Výkopy v kořenovém prostoru se smí hloubit pouze ručně, nebo s použitím odsávací techniky. Při výkopech nesmí být přetínány kořeny s průměrem větším než 2 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny s průměrem menším než 2 cm je nutno ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů je nutno ošetřit. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. U stavebních jam nebo výkopů, při nichž dochází ke ztrátě kořenů, má být zřízena kořenová clona. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, poježděním, odstavováním strojů a vozidel ani zřizováním zařízení stavenišť. V kořenové zóně stromů mají být použity při pokládce zpevněných ploch propustné kryty s co nejmenší tloušťkou nosné vrstvy a s nepatrným zhutněním.

c. vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

Navrhovaná stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Zjišťovací řízení a stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje.

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.

Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

V rámci stavby vzniknou nová OP pouze v rámci navrhovaných nových vedení IS. Jedná se o splaškovou a dešťovou kanalizaci, vodovod, plynovod, el. rozvod NN, el. rozvod NN pro VO a sdělovací vedení.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba nevyžaduje speciální řešení ochrany obyvatelstva. Civilní ochranu obyvatelstva řeší zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. Na zákon navazuje vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

a. potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.

Bude řešeno průběžně během výstavby. Napájecí body elektro a vody poskytne investor ze stávající měřené spotřeby, popř. si dodávku vody a el. zajistí zhotovitel stavby pomocí elektrocentrály a dodávkou vody v nádržích.

b. odvodnění staveniště.

V případě potřeby budou nahromaděné dešťové vody budou vsakovány v provizorní vsakovací rýze na dotčeném pozemku.

c. napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu z přilehlé obecní komunikace.

d. vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Provádění stavby bude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky pouze v době její realizace. A to z důvodu mírně zvýšené hlučnosti a prašnosti. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je třeba důsledně postupovat podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací v platném znění. Vzhledem k tomu, že se nejedná o realizaci složité stavby a při stavbě budou použity běžné stavební elektrické stroje, ruční nářadí a strojní a dopravní technika, které splňují výše uvedené akustické požadavky a pracovní doba, při provádění stavby, bude v časovém rozmezí dle výše uvedeného předpisu, budou požadavky na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku dle příslušného předpisu splněny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny.

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

Ochrana staveniště bude zajišťována obdobně jako u jiných staveb obdobného rozsahu. Vstupy na staveniště budou opatřeny informativními tabulkami s upozorněním na probíhající stavbu. Nebezpečná místa stavby, kde by mohlo dojít k úrazu, je nutno chránit před vstupem nepovolaných osob oplocením, popř. jiným vhodným opatřením. Realizace bude probíhat s respektováním příslušných technologických a bezpečnostních předpisů pod dozorem investora, TDS a bude prováděna oprávněnou stavební firmou. Uskladněný materiál je nutné zabezpečit proti odcizení. Odstavené pracovní mechanismy budou zajištěny proti zneužití. Při provádění prací, které mají dopad na obyvatelstvo, je nutno v předstihu zajistit informování místních obyvatel prostřednictvím obecního úřadu. Pokud si to vyžádá charakter prováděných prací, je nutno zajistit ochranu staveniště prostřednictvím k tomu určených osob. Během provádění stavebních prací bude stavba zabezpečena tak, aby byl v okolí stavby zajištěn průjezd pro vozidla IZS. Kácení dřevin je podrobně popsáno v samostatné části projektové dokumentace - SO 11 Vegetační úpravy.

Ve vztahu k uživatelům (a dalším osobám oprávněným ke vstupu do okolních objektů) bude jejich bezpečnost a ochrana zdraví v případě potřeby zajištěna:

- vyznačení zákazu vstupu do ohraničeného ohroženého prostoru
- střežení ohroženého prostoru při použití zdvihacích mechanismů (např. mobilní jeřáby, plošiny, lávky, vrátky apod.) v době jejich pracovního nasazení a provozu

Jelikož areál není hermeticky uzavřen, bude staveniště oploceno oplocením výšky 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a bylo zabráněno vstupu nepovolaným osobám do prostoru stavby.

f. maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště.

Pro výstavbu nebude třeba žádných záborů, staba se bude realizovat na stavbou dotčených pozemcích investora. Projednání a pronájem případných dalších ploch potřebných pro zařízení staveniště a skládky si zajistí zhotovitel stavby na své náklady.

g. požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

Oficiální bezbariérové obchozí trasy nebude nutno vyznačovat.

h. maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.

Z hlediska odpadového hospodářství je nutné dodržovat zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a předpisy s ním související. Jedná se o odpady zařazené dle kódu druhu odpadu (170000) do skupiny stavební a demoliční odpady. Pro generálního dodavatele je závazná evidence těchto odpadů v průběhu výstavby a podrobnostech nakládání s nimi. Veškeré doklady pak budou předloženy v rámci kolaudace stavby.

Zdrojem odpadů budou odpady stavebních materiálů (úlomky) a komunální odpad ze zařízení staveniště apod. Během výstavby lze očekávat vznik celé řady odpadů, ve větším množství budou vznikat druhy odpadů, uvedené dle vyhlášky č. 8/2021 Sb.:

- 15 Odpadní obaly,
např. - 15 01 02 Plastové obaly
- 17 Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst),
např. - 17 01 Beton, cihly, tašky a keramika,
- 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků,
- 17 02 01 Dřevo,
- 17 02 02 Sklo,
- 17 02 03 Plasty,
- 17 04 07 Směsné kovy,
- 17 04 11 Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10,
- 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03,
- 17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03,
- 17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01,
- 17 09 03 Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky,
- 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03.
- 20 Komunální odpady,
např. - 20 01 01 Papír a lepenka,
- 20 03 01 Směsný komunální odpad,
- 20 03 03 Uliční smetky.

Odpady vznikající v průběhu výstavby a provádění montáží, budou odvislé od druhu používaného stavebního a konstrukčního materiálu (upřesní dodavatel stavby). Likvidace těchto odpadů bude provedena na základě smlouvy mezi prováděcí firmou a firmou mající oprávnění k likvidaci odpadů.

S odpady, které vzniknou během stavby, bude nakládáno ve smyslu § 9a Hierarchie způsobu nakládání s odpady v platném znění zákona č. 541/2020 Sb. V rámci odpadového hospodářství musí být dodržována tato hierarchie způsobů nakládání s odpady:

- a) předcházení vzniku odpadů,
- b) příprava k opětovnému použití,
- c) recyklace odpadů,

- d) jiné využití odpadů, například energetické využití,
- e) odstranění odpadů.

Odpady, které tedy již vzniknou budou v první řadě připraveny na opětovné použití, pokud není možné, budou recyklovány na recyklační lince. Dřevěný odpad a papír, který nebude možné recyklovat, bude využit např. k energetickému využití. Poslední možností nakládání s odpadem bude jeho odvoz do zařízení k odstraňování odpadů skládkováním.

S odpady bude nakládáno dle platných zákonů a vyhlášek:

- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů,
- vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Prováděcí firma bude nakládat s odpady v souladu se zákonem. O odpadech povede dodavatel stavby evidenci a bude zakládat příslušné doklady o likvidaci odpadu jako součást stavebního deníku.

i. bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

V celé ploše, bude provedena skrývka humózní vrstvy půdy 25 cm (dle HG průzkumu – viz kpt. B Přírodní podmínky), tato bude uložena v místě stavby, popř. na mezideponii zhotovitele, udržována v bezplevelném stavu a následně využita pro vegetační úpravy. Do násypů a zásypů budou přednostně využívány kvalitní zhutnitelné zeminy. Přebytek zeminy z výkopů stavby, kterou nebude možné využít v rámci předmětné stavby, bude postupováno podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění a zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění.

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. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odvezeny 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, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a předpisy s ním související. Stavební suť a další odpady, které je možné recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odvezeny na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytou 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 ochrana zdraví při práci na staveništi.

Při realizaci stavby nutno dodržovat požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky dle sbírky zákonů č. 362 /2005. Zvláště pak zajištění pod místem práce ve výškách a v jeho okolí – vymezení „ohroženého prostoru“ (prostor, nad kterým se pracuje a u něhož hrozí riziko pádu osob nebo předmětů), který je min. 1,5 m od volného okraje pracoviště při práci ve výšce do 10 m.

Při realizaci stavby budou dodržovány platné předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnost práce, budou používány ochranné pracovní pomůcky, prostředky a technické konstrukce zajišťující bezpečný výkon práce. Všichni zaměstnanci zhotovitele budou prokazatelně proškoleni z oblasti BOZP odpovídající druhu jimi vykonávané práce. Provádění stavebních prací a užívání hotových konstrukcí bude dle technologických předpisů. Zhotovitel stavby bude vést stavební deník. Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

Při provádění stavby budou dodržovány platné předpisy a nařízení mající vazbu na předmětnou činnost a zabezpečující BOZP (bezpečnost a ochranu zdraví při práci). Současně budou dodržovány veškeré technologické postupy a přestávky platné pro daný druh činnosti či certifikovaného systému. Při práci budou používány OOP (osobní ochranné pomůcky). Při provádění prací a činností na stavbě je nutno se soustředit na dodržování následujících právních předpisů:

- zákon č. 262/2006 Sb. – zákoník práce, § 101-108 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci,
- zákon č. 250/2021 Sb. - zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zaslání záznamu o úrazu,
- nařízení vlády č. 390/2021 Sb., o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zaslání záznamu o úrazu
- el. zařízení musí vyhovovat platným ČSN.

Při realizaci stavby budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Jedná se zejména (ve smyslu příl. č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.) o práce, při kterých hrozí pád z výšky a práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

Před zahájením provádění těchto prací na staveništi zajistí zadavatel (ve smyslu § 15, odst. 2 zák. č. 309/2006 Sb. v pl. znění) zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – dále jen Plán BOZP). Plán BOZP je dokument určující pravidla, která budou přiměřeně zajišťovat bezpečnost pracovníků při pracích na staveništi a určuje pravidla platná podle druhu a velikosti stavby tak, aby vyhovoval potřebám k zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce.

Plán BOZP je zpracováván rovněž v případě, kdy jsou splněny podmínky § 15, odst. 1 zák. č. 309/2006 Sb. v pl. znění (celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu). V tomto případě také vzniká zadavateli stavby povinnost doručit oznámení o zahájení prací na staveništi oblastnímu inspektorátu práce dle místa staveniště. Předpokládá se rovněž, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, v tomto případě je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor BOZP") – viz § 14, odst. 1 zák. č. 309/2006 Sb. V případě, že bude zadavatelem určen koordinátor BOZP na staveništi, předpokládá se, že Plán BOZP, stejně jako oznámení o zahájení prací na staveništi budou zpracovány tímto koordinátorem BOZP.

Koordinátora BOZP zadavatel neurčí při přípravě a realizaci staveb:

- a) u nichž nevzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací podle § 15 odst. 1,
- b) které provádí stavebník sám pro sebe svépomocí podle zvláštního právního předpisu, nebo
- c) nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení podle zvláštního právního předpisu.

V daném případě tedy zadavateli stavby vzniká povinnost určit koordinátora BOZP, zajistit zpracování plánu BOZP a doručit oznámení o zahájení prací na staveništi oblastnímu inspektorátu práce dle místa staveniště.

l. úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

S ohledem na bezprostřední návaznost řešených ploch na objekt ZŠ a MŠ bude nutné zajistit bezbariérový a bezpečný vstup do těchto objektů během celé doby výstavby.

m. zásady pro dopravní inženýrská opatření.

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Vjezd na staveniště pro vozidla musí být označen dopravními značkami provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech a na přístupových komunikacích, které k nim vedou. Během provádění stavebních prací bude stavba zabezpečena tak, aby byl v okolí stavby zajištěn průjezd pro vozidla IZS.

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

Provoz lokality bude výstavbou omezován v nejmenší možné míře, stavební práce proběhnou v nejkratší možné době na základě dohodnutého termínu s investorem. Provádění stavebních prací musí bezpodmínečně proběhnout na základě technologických postupů konkrétních výrobců použitých materiálů, především se jedná o ochranu před povětrnostními a klimatickými vlivy v době provádění.

o. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

- zahájení a vytyčení stavby, zařízení staveniště
- ochrana stromů bedněním
- kácení stromů
- demoliční a výkopové práce, odstranění povrchů
- provedení výkopů pro IS
- položení navržených IS
- provedení výkopů pro zpevněné plochy
- osazení obrubníků a výstavba zpevněných ploch
- osazení mobiliáře a vybavení
- provedení vegetačních úprav
- provedení finálních terénních úprav a vyklizení staveniště

Postup výstavby je třeba brát pouze jako orientační. Vybraný zhotovitel musí vypracovat svůj návrh postupu výstavby, včetně harmonogramu stavebních prací, který musí být odsouhlasen investorem a orgány státní správy, kterých se toto dotýká.

Se stavebními pracemi bude započato po uzavření SOD na realizaci stavby. Zahájení stavby se předpokládá v II. Q 2025. Předpokládaný termín ukončení je do 24 měsíců od zahájení stavby.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

V rámci akce budou zrušeny vybrané dešťové vpusti, které budou nahrazeny liniovým povrchovým vsakem umístěným podél zpevněných ploch. Dešťové vody ze střech školy budou ve stávajících šachtách přepojeny na nové potrubí a vody budou svedeny do akumulární nádrže s bezpečnostním přepadem do ovocného sadu. Vody budou využívány pro zalévání navržených vegetačních úprav.

Návrhem byl minimalizován odvod dešťových vod do kanalizace a úplně eliminován odvod dešťových vod do kanalizace splaškové. Do dešťové kanalizace nebylo technicky možné odvedení všech dešťových vod z části střechy a části zpevněných ploch, nicméně jejich množství bylo redukováno na cca 10% původního množství. Zbylé dešťové vody jsou buďto vsakovány do horninového podloží přímo, nebo akumulovány pro zálivku a vsakovány postupně v podobě závlahy.