

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ LOKALITY KVĚTINOVÁ OPAVA 1. ETAPA

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název stavby : INŽENÝRSKÉ SÍTĚ lokality KVĚTINOVÁ, OPAVA 1. ETAPA

Místo stavby, k.ú. : JAKTAŘ

Investor : STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA

Č. zakázky : 10/2019

Projektant : J&J STUDIO - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ s.r.o.

Zodp. projektant : Ing. Jiří Jurečka

Stupeň : DUR

Datum : ŘÍJEN 2020

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Název stavby **INŽENÝRSKÉ SÍTĚ lokality KVĚTINOVÁ OPAVA – 1. ETAPA**

b) Místo stavby - katastrální území, parcelní čísla pozemků, u budov adresa, čísla popisná,

Stavební pozemek se nachází na parc.č. k.ú. Jaktař

1873/1,1561, 2135/1, 1559, 2128, 2127/1, 2127/2, 1564, 2121, 1556/2, 1562, 1556/1, 1555, 1554,
1553, 2135/10,

2130/2, 1568/2,

Komunikace zařízení staveniště: k.ú. Jaktař

2135/4, 2135/6, 2135/7,

k.ú. Opava Předměstí

2986/6, 2226, 2221/17, 2218/15, 2218/12

Parcela č.	Druh pozemku (využití)	Vlastník	Výměra (m²)
1873/1	Ostatní plocha	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	4842
1561	Orná půda	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	40412
2135/1	Orná půda	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	65726
1559	Orná půda	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	9734
2128	Ostatní plocha	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	1016
2127/1	Trvale travní porost	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	8784
1564	Ostatní plocha	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	641
2127/2	Trvale travní porost	ČR Stát. pozemkový úřad, Husinecká 1021/11a, Praha 3	8784
2121	Trvale travní porost	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	4927
1556/2	Orná půda	Ing. Luboš Markovič Tulipánova 605/15, Jaktař, 746 01 Šárka Markovičová, Tulipánova 605/15, Jaktař 74601 Ing. Bohumil Trtík, Tulipánova 597/4, Jaktař Ing. Miroslava Trtíková Tulipánova 597/4 Jaktař	403
1562	Orná půda	Ing. Luboš Markovič Tulipánova 605/15, Jaktař, 746 01 Ing. Bohumil Trtík, Tulipánova 597/4, Jaktař	13302
1556/1	Orná půda	MuDr Eva Svobodová Svazácká 58/5, Zábřeh 700 30 Ostrava	3966
1555	Orná půda	Ing. Martin Stroppek, Ratibořská 936/52, Kateřinky 74705 Ing. Gabriela Stropková Ratibořská 936/52 Kateřiny	22353
1554	Orná půda	Božena Zifřrová, Přemyslovců 18/34, Jaktař 74707	22060
1553	Orná půda	Michal Ulbricht, Jasmínova 617/9b, Jaktař 74601	21850
2135/10	Orná půda	ČR Stát. pozemkový úřad, Husinecká 1021/11a, Praha 3	9799
2130/2	Trvale travní porost	ČR Stát. pozemkový úřad, Husinecká 1021/11a, Praha 3	11957
1568/2	Trvale travní porost	ČR Stát. pozemkový úřad, Husinecká 1021/11a, Praha 3	138
2127/2	Trvale travní porost	ČR Stát. pozemkový úřad, Husinecká 1021/11a, Praha 3	1271
		KOMUNIKACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	
2135/4	Orná půda	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	14206
2135/6	Orná půda	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	7203
2135/7	Orná půda	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	1647
2986/6	Ostatní plocha	ČR Stát. pozemkový úřad, Husinecká 1021/11a, Praha 3	732
2226	Ostatní plocha	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	1368
2221/17	Vodní plocha	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město	735

		74601, Opava	
2218/15	Ostatní plocha	ČR Stát. pozemkový úřad, Husinecká 1021/11a, Praha 3	720
2218/12	Orná půda	ČR Stát. pozemkový úřad, Husinecká 1021/11a, Praha 3	31889

c) Předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.

Jedná se o novou, trvalou stavbu pro obsluhu a zásobování plánovanou zástavbu rodinných a řadových domů.

Jedná se o veřejné prostranství, které tvoří zpevněné plochy, parkovací stání veřejná zeleň, veřejné osvětlení, kvalitní mobiliář, technická a dopravní infrastruktura.

Řešené území se nachází v katastrálním území Opava-předměstí a Opava jaktař mezi ulicemi Olomoucká, Květinová. Plocha řešeného území v 1. etapě je cca 4 ha. Na 1. etapu budou navazovat další tři etapy výstavby o celkové rozloze 18 ha.

Cílem projektu je návrh místní komunikace a komunikace se smíšeným provozem – obytné zóny. Dojde k zpevněných ploch a zeleně, vložení estetických prvků a zkvalitnění prostředí. Území je mírně svažité, veřejně přístupné.

Součástí objektu je vybudování nových zpevněných ploch – prodloužení místní komunikace ulice Květinová, která bude v dalších etapách propojena s ulicemi Sluneční a Olomoucká. Na tutomístní komunikaci budou navazovat jednotlivé obytné zóny, asfaltová komunikace, parkovací stání a vjezdy na pozemky z betonové dlažby, nové veřejné osvětlení vč. umístění nových stožárů VO, nové vodovodní, kanalizační řády, plynovodní vedení, umístění kanalizačních vpustí a přípojek všech inženýrských sítí, chráničky podzemních vedení, mobiliář, terénní a sadové úpravy.

A1.2 Údaje o stavebníkovi

a) Jméno příjmení, místo trvalého pobytu

b) Jméno, příjmení obchodní firma, IČ, místo podnikání

STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA, Horní náměstí 69/382, 746 01 Opava
zastoupená panem Ing. Tomášem Navrátillem - primátorem

A1.3 Údaje o zpracovateli společné 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),

J&J STUDIO - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ s.r.o.,
ing. Jiří Jurečka,
IČO 26864169, DIČ CZ26864169
Chelčického 27, 747 05 Opava 5
Atelier: U Náhonu 6, 746 01 Opava
Tel: 553 654308, 777 577 450

b) Jméno, příjmení obchodní firma, IČ, místo podnikání

Gen. projektant : ing. Jiří Jurečka, ČKAIT 1100770

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

STAVBA A – PRODLOUŽENÁ ulice KVĚTINOVÁ

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
A -01	KOMUNIKACE, CHODNÍK, PARKOVACÍ STÁNÍ + VJEZDY	6422,50 m²
A -02	Kanalizace splašková Kanalizace splašková tlaková	589 bm 120 bm
A -03	Kanalizace dešťová	597 bm
A -04	Vodovod, AT stanice	625 bm
A -05	Plynovod, přípojky plynu	622 bm/8ks
A -06	Veřejné osvětlení	30 ks
A-07	Přípojky vody, kanalizace	8 ks
A -08	Sadové úpravy	Není součástí

STAVBA B – DEŠŤOVÁ KANALIZACE, RETENČNÍ NÁDRŽ

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
B -01	Dešťová kanalizace, retenční nádrž	335 bm 5538 m³

STAVBA C – KOMUNIKACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
C -01	KOMUNIKACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	320 bm

STAVBA D – TECHNICKÁ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA (pozemek statutárního města Opava)

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
D-01	KOMUNIKACE, CHODNÍK, PARKOVACÍ STÁNÍ + VJEZDY OBYTNÁ ZÓNA	573 bm
D-02	Kanalizace splašková	560 bm
D-03	Kanalizace dešťová	562 bm
D-04	Vodovod	585 bm
D-05	Plynovod, přípojky plynu	567/299bm/46ks
D-06	Veřejné osvětlení	23 ks
D-07	Přípojky vody, kanalizace	46 ks
F -08	Sadové úpravy	Není součástí

STAVBA E – PŘELOŽKA VODOVODU

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
E -01	Přeložka vodovodu	555 bm

STAVBA F – TECHNICKÁ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA (pozemek Markovič, Trtík)

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
F-01	KOMUNIKACE, CHODNÍK, PARKOVACÍ STÁNÍ + VJEZDY OBYTNÁ ZÓNA	177 bm
F-02	Kanalizace splašková	154 bm
F-03	Kanalizace dešťová	170 bm
F-04	Vodovod	181 bm
F-05	Plynovod, přípojky plynu	175/91bm/14ks
F-06	Veřejné osvětlení	7 ks
F-07	Přípojky vody, kanalizace	14 ks
F -08	Sadové úpravy	Není součástí

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

1. Mapové podklady v M 1:5000
2. Katastrální mapa
3. Výškopisné a polohopisné zaměření
4. Vodohospodářská mapa
5. Platný územní plán Statutárního města Opavy
6. Schválená studie lokality – Statutární město Opava

Opava, srpen 2020

Vypracoval : ing. Jiří Jurečka

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ LOKALITY KVĚTINOVÁ OPAVA 1. ETAPA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby : INŽENÝRSKÉ SÍTĚ lokality KVĚTINOVÁ, OPAVA 1. ETAPA

Místo stavby, k.ú. : JAKTAŘ

Investor : STATUTÁRNÍ MĚSTO OPAVA

Č. zakázky : 10/2019

Projektant : J\$J STUDIO - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ s.r.o.

Zodp. projektant : Ing. Jiří Jurečka

Stupeň : DUR

Datum : SRPEN 2020

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území, stavebního pozemku a průběhu liniové trasy; zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Staveniště se nachází v městské části Opava v lokalitě ulice Květinová, Sluneční Olomoucká. Řešená lokalita se nachází v západní části sídla města Opavy, kde se nachází oddělená zástavba rodinných domků. Lokalita navazuje na místní komunikaci ulice Květinová, která je napojena na síť místních komunikací propojených se silnicí I/11 (ulice Krnovská) a silnicí I/46 ulice Olomoucká

Střed města je cca 2500 metrů východně od plánované výstavby. Lokalita je v dosahu městské dopravy. V rámci rozšíření výstavby o další etapy bude do lokality přivedena městská doprava.

Lokalita se nachází v urbanizované zóně pro bydlení, určené územním plánem s funkčním využitím zóny pro městskou zástavbu.

Stavební pozemky se nacházejí na pozemcích, které byly v minulosti využívány jako zemědělská půda. Pozemky budou vyňaty ze zemědělského půdního fondu (viz vyjádření MMO odbor životního prostředí). Vzhledem k tomu, že stavební plocha plánované zástavby se nachází na okraji města je možné ji napojit na stávající inženýrské sítě z přístupové místní komunikace ulice Květinová. Zástavba rodinnými domky je pro tuto lokalitu nejvhodnější řešení z pohledu urbanistické povahy.

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

Územní plán Opavy byl v souladu s ustanovením § 54 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, předložen Zastupitelstvu statutárního města Opavy k vydání dne 11.12.2017 na jeho 27. zasedání.

Zastupitelstvo statutárního města Opavy vydalo Územní plán Opavy formou opatření obecné povahy po ověření, že není v rozporu s Politikou územního rozvoje České republiky, ve znění Aktualizace č. 1, se Zásadami územního rozvoje Moravskoslezského kraje nebo výsledkem řešení rozporů a se stanovisky dotčených orgánů nebo stanoviskem Krajského úřadu Moravskoslezského kraje. Územní plán nabyl účinnosti dne 2. 1. 2018.

Vydaný Územní plán Opavy je opatřen záznamem o účinnosti v souladu s ustanovením § 14 vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění změn provedených vyhláškou č. 458/2012 Sb.

V projektové dokumentaci je dodrženo funkční členění území na jednotlivé funkční kategorie ploch, zásady řešení dopravy a technického vybavení dle urbanistické koncepce vyjádřené v hlavních výkresech územního plánu.

Stavba je navržena na zastavitelné ploše individuálního **bydlení-městské a příměstské BI** s označením JK – Z18

Využití hlavní: - rodinné domy.

Využití přípustné: - stavby veřejné infrastruktury - občanské vybavení - stavby a zařízení pro vzdělávání a výchovu, sociální služby, péči o rodinu, zdravotní služby, ochranu obyvatelstva; - veřejná prostranství včetně ploch pro každodenní rekreaci obyvatel, zeleň včetně mobiliáře a dětských hřišť; - nízkopodlažní bytové domy; - stavby a zařízení pro obchod (nové stavby s prodejní plochou do 400 m², v pásmu piety nové stavby s prodejní plochou do 200 m²); - nové stavby a zařízení pro stravování, ubytování a administrativu jako součást staveb pro bydlení - tato funkce bude doplňkovou k funkci bydlení, tj. nebude překračovat 50 % z celkové podlahové plochy objektu bydlení; - stavby a zařízení pro sport, každodenní rekreaci a volný čas; - byty majitelů a zaměstnanců zařízení; - stavby pro uskladnění nářadí a zemědělských výpěstků, skleníky, pergoly, bazény apod.; - stavby a zařízení pro provozování služeb a podnikatelské aktivity, jejichž provoz nemá negativní vliv na veřejné zdraví z hlediska ovlivnění hlukových poměrů, negativního vlivu vibrací a kvality ovzduší v území a lze jejich realizaci s ohledem na architekturu a urbanistickou strukturu zástavby lokality připustit, u nově stavěných objektů, které budou realizovány jako součást rodinného nebo bytového domu, bude tato funkce doplňkovou k funkci bydlení, tj. nebude překračovat 50 % z celkové užitné plochy objektu bydlení; - fotovoltaické systémy pro zásobování staveb elektrickou energií připustit pouze na objektech; - stavby a zařízení technické infrastruktury a technického

vybavení včetně přípojek; - komunikace funkční skupiny C a D, účelové komunikace, manipulační plochy, parkovací plochy a další nezbytné stavby související s dopravou.

Využití podmíněně přípustné: - oplocení celého pozemku přináležejícímu k bytovému domu bez jeho dalšího dělení oplocením a pouze v případě zabezpečení prostupnosti území.

Využití nepřípustné: - nové stavby pro rodinnou rekreaci; zahrádkářské chaty, zahrádkové osady; hřbitovy; - velkoplošná obchodní zařízení vícepodlažního typu obchodní dům; - nová komerční zařízení velkoplošná přízemního typu diskontní prodejna, supermarket, hypermarket, obchodní centrum s prodejní plochou nad 400 m²; velkosklady; - v pásmu piety stavby a zařízení ohrožující řádný provoz veřejného pohřebiště nebo jeho důstojnost a nové stavby pro obchod s prodejní plochou nad 200 m²; - stavby pro chov hospodářských zvířat (kromě chovu malých hospodářských zvířat včetně drůbeže pro vlastní potřebu u rodinných domů); - čerpací stanice pohonných hmot, myčky aut; - sběrné dvory (třídící dvory a sběrný surovin, zařízení na zpracování biologicky rozložitelného odpadu); - mobilní stavby a objekty stánkového prodeje; - stavby a zařízení pro průmysl a energetiku, pro těžbu nerostů, samostatné sklady bez návaznosti na hlavní nebo přípustné využití, autobazary, autoopravny, pneuservisy, vřakoviště, zemědělské stavby a další stavby a zařízení, které svým provozováním a technickým zařízením narušují užívání staveb a zařízení ve svém okolí a snižují kvalitu prostředí souvisejícího území; - stavby garáží a doplňkové stavby k rodinným domům nepřipustit bez prokázání možnosti umístění stavby rodinného domu; - plochy pro odstavování a garážování nákladních vozidel a autobusů, hromadné garáže; - ostatní stavby a zařízení nesouvisející s využitím hlavním, přípustným nebo podmíněně přípustným.

Prostorové uspořádání: - intenzita využití pozemků rodinných domů do 50 %; u řadových a atriových rodinných domů do 70 %; - intenzita využití pozemků bytových domů a ostatních pozemků pro přípustné stavby a zařízení do 70 %; - maximální výška zástavby 3 NP včetně podkroví

V projektové dokumentaci je dodrženo funkční členění území na jednotlivé funkční kategorie ploch, zásady řešení dopravy a technického vybavení dle urbanistické koncepce vyjádřené v hlavních výkresech územního plánu.

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

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací a v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

Obecné požadavky na výstavbu jsou dány vyhláškou č. 501/2006 Sb. Na využívání území ve znění pozdějších předpisů a vyhl.č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Navrhovaná stavba je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu:

- (1) Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na vodní zdroj nebo vodovod pro veřejnou potřebu a rozvod vody pro hašení požárů a zařízení pro zneškodňování odpadních vod, sítě potřebných energií a na sítě elektronických komunikací. - **splněno** - napojení na veřejný vodovod, splaškovou kanalizaci a energetickou distribuční síť
- (2) Každá přípojka stavby na vodovod pro veřejnou potřebu a sítě potřebných energií musí být samostatně uzavíratelná. Místa uzávěrů a vnější odběrná místa pro odběr vody pro hašení musí být přístupná a trvale označená. - **splněno** - na přípojce vody je v místě napojení uzávěr
- (5) Všechny prostupy přípojek nebo příslušného odběrného technického zařízení do stavby nebo její části, umístěné pod úrovní terénu, musí být řešeny tak, aby byl znemožněn v případě havárie plynového potrubí vně objektu průnik plynu do stavby. - **splněno** -
- (6) Prostorové uspořádání sítí technického vybavení jako souběh nebo křížení jsou stanoveny normovými hodnotami. - **splněno** - Je dodrženo prostorové uspořádání sítí technického vybavení dle normových hodnot viz situace a příčný řez
7. §7 odst. 4 - je chráněna zeleň na stavebních pozemcích – vzrostlé stromy se nevyskytují
8. §8 Stavba je navržena v dostatečných rozměrech, s mechanickou odolností a stabilitou a zajištěnou bezpečností při užívání - **splněno**

9. §9 odst. 1 - je zachováno připojení stávajících staveb na pozemní komunikaci – **splněno**-napojeno na místní komunikaci
10. §10
 (1) Stavba musí být navržena a provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat³⁾, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech⁹⁾, zejména následkem
 a) uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny,
 b) přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,
 c) uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,
 d) nepříznivých účinků elektromagnetického záření¹³⁾,
 e) znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy,
 f) nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře,
 g) nevhodného nakládání s odpady¹⁴⁾,
 h) výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb,
 i) nedostatečných tepelně izolačních a zvukoizolačních vlastností podle charakteru užívaných místností,
 j) nevhodných světelně technických vlastností.
 -**splněno**- výstavbou nedojde k ohrožení života a zdraví osob a nedojde ke zhoršení životního prostředí
11. §13 odst. 1 – Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.
12. §14 odst. 4 – je zajištěno odvádění srážkových, odpadních vod ze staveniště- **splněno** do vsakovacího systému
13. §15 odst. 1 – stavba je navržena tak aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamyšlené využití a současně splňuje mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví a živ. Prostedí, bezpečnost při užívání.- **splněno**
14. §16 odst. 1 – stavba je navržena tak aby vyhověla mechanické odolnosti a stabilitě - **splněno**
15. §20 odst.1 - stavba je v souladu s cíli a úkoly územního plánování a s ohledem na souvislosti a charakter území je obecným požadavkem takové vymezení pozemků, stanovování podmínek jejich využívání a umísťování staveb na nich, které nezhoršuje kvalitu prostředí a hodnotu území. - **splněno**
16. §20 odst. 3 - Pozemek se vždy vymezuje tak, aby svými vlastnostmi, zejména velikostí, polohou, plošným a prostorovým uspořádáním, umožňoval využití pro navrhovaný účel a byl dopravně napojen na veřejně přístupnou pozemní komunikaci – **splněno**
17. §20 odst.4 - Stavební pozemek [§ 2 odst. 1 písm. b) stavebního zákona] se vždy vymezuje tak, aby svými vlastnostmi, zejména velikostí, polohou, plošným a prostorovým uspořádáním a základovými poměry, umožňoval umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel a aby byl dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou pozemní komunikaci - **splněno**
- Stavba bude napojena -
 - na stávající vodovod, splaškovou kanalizaci a energetickou distribuční soustavu
18. §23 odst. 2 Stavby se umísťují tak, aby stavba ani její část nepřesahovala na sousední pozemek. Umístěním stavby nebo změnou stavby na hranici pozemků nebo v její bezprostřední blízkosti nesmí být znemožněna zástavba sousedního pozemku. – **splněno** (viz situace)
19. §25 odst.1 Vzájemné odstupy staveb musí splňovat požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí. Odstupy musí dále umožňovat údržbu staveb a užívání prostoru mezi stavbami pro technická či jiná vybavení a činnosti, například technickou infrastrukturu. – **splněno**- žádná navržená stavba nezasahuje na okolní pozemky
20. §25 odst. 7 Vzdálenost průčelí budov, v nichž jsou okna obytných místností, musí být nejméně 3

m od okraje vozovky silnice nebo místní komunikace; tento požadavek se neuplatní u budov umístovaných ve stavebních prolukách řadové zástavby a u budov, jejichž umístění stanoví vydaná územně plánovací dokumentace. - splněno

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

Navrhovaná území je v souladu se závaznými stanovisky dotčených orgánů.

Požadavky dotčených orgánů plynoucí z jejich stanovisek k předložené dokumentaci jsou nebo byly zpracovatelem dokumentace akceptovány a zapracovány do dokumentace.

Navrhovaná území je v souladu se závaznými stanovisky dotčených orgánů.

Požadavky dotčených orgánů plynoucí z jejich stanovisek k předložené dokumentaci jsou nebo byly zpracovatelem dokumentace akceptovány a zapracovány do dokumentace.

Podmínky jednotlivých dotčených orgánů státní správy byly zahrnuty do projektové dokumentace.

1. SmVaK Ostrava a.s., 28. října 169, 709 45 Ostrava, stanovisko k projektu Sdělení, ze dne 14. 1. 2020, Značka: 9773/V034578/2019/SL
2. SmVaK Ostrava a.s., 28. října 169, 709 45 Ostrava, existence sítí, ze dne 4. 7. 2019, Značka: 9773/V016534/2019/SL
3. CETIN a.s.- elektronicky , ze dne 23. 12. 2019 číslo jednací: 842314/19 – vyjádření k PD ÚR
4. ČEZ Distribuce a.s., Teplická 874/8, 405 02 Děčín – existence sítí ze dne 27. 1. 2020, značka: 0101245967
5. ČEZ ICT a.s., Duhová 1531/3, 140 00 Praha, ze dne 27. 1. 2020, značka 0700158641- existence sítí
6. Telco Pro Services, a.s., Duhová 1531/3, 140 00 Praha, ze dne 27. 1. 2020, značka 0201018135 – existence sítí
7. OVANET a.s., Hájkova 1100/13, 702 00 Ostrava 2, ze dne 14. 8. 2019, značka 18-502 – existence sítí
8. OpavaNet a.s., Příčná 10, 746 01 Opava 1, ze dne 12. 7. 2019, č.j. 138/19 – existence sítí
9. Ministerstvo obrany ČR, Svatoplukova 84, 602 00 Brno, ze dne 25. 7. 2019, značka 93500/2019-1150-OÚZ-BR
10. Povodí Odry s.p., Varenská 49, 701 26 Ostrava, stanovisko ze dne 14. 1. 2020, značka POD/21050/2019/9232/810.06 - stanovisko
11. KHS MSK, Olomoucká 82, 746 01 Opava 1, stanovisko ze dne 16. 1. 2020, č.j. KHSMS 67879/2019OP/HOK - stanovisko
12. Magistrát města Opavy – odbor majetku města, souhlas se stavbou – oražená situace, ze dne 15. 1. 2020, č.j. MMOP 1837/2020/Be
13. Magistrát města Opavy – koordinované stanovisko, ze dne 23. 1. 2020, č.j. MMOP 10558/2020
14. Magistrát města Opavy odbor dopravy, ze dne 21. 6. 2017, č.j. MMOP 49484/2017/DOPR/RaM/280.16.1 sj.13 – Rozhodnutí připojení vjezdu MK KVĚTINOVÁ s.r.o.
15. Magistrát města Opavy – odbor dopravy, ze dne 17. 1. 2020, č.j. MMOP 8327/2020 – Rozhodnutí zvláštní užívání MK
16. TECHNICKÉ SLUŽBY OPAVA s.r.o., Těšínská 71, 746 01 Opava 1, ze dne 9.1.2020, č.j. 4/2020, vyjádření
17. Krajský úřad MSK, odbor ŽP, 28. Října 117, 702 18 Ostrava, ze dne 13. 1. 2020, č.j. MSK 184478/2019 – EIA - SDĚLENÍ
18. Státní pozemkový úřad pro MSK, Libušina 502/5, 702 00 Ostrava, ze dne 8. 3. 2019, značka SPU 074823/2019/Šmi – PŘEDBĚŽNÝ SOUHLAS
19. Státní pozemkový úřad pro MSK, Libušina 502/5, 702 00 Ostrava, ze dne 20. 5. 2020, značka SPU 0169480/2020/Pos – Vyjádření k záměru stavby
20. Souhlas s kácením stromu, Markovičovi, Ing. Trtíková
21. HZS MSK, Těšínská 39, 746 01 Opava 1, ze dne 27. 1. 2020, č.j. HSOS-806-2/2020 - stanovisko
22. NIPI, Bieblova 3, 702 00 Ostrava, ze dne 9. 1. 2020, značka 053200005
23. AÚ BRNO, Čechyňská 363/19, 602 00 Brno, ze dne 2. 1. 2020, značka ARUB/6471/2019
24. Magistrát města Opavy – odbor územního plánu a hl. architekta, ze dne 5. 2. 2020, č.j. MMOP 13463/2020/OUP/Ne –sdělení k záměru pro oznámení EIA
25. Magistrát města Opavy – odbor územního plánu a hl. architekta, ze dne, č.j. MMOP – stanovisko
26. Souhlas s vynětím ze ZPF, Markovičovi, Trtíkovi
27. Magistrát města Opavy – odbor dopravy, ze dne 11. 8. 2020, č.j. MMOP 5625/2020/DOPR/RaM/280.16.1.SJ.13/2017– Rozhodnutí o prodloužení platnosti původního rozhodnutí připojení vjezdu MK

28. Gas Net – STATUTÁRNÍ MĚSTO Smlouva o nájmu plynárenského zařízení č. 94190003084/2019/4000227708
29. Gas Net – KVĚTINOVÁ s.r.o. Smlouva o nájmu plynárenského zařízení č. 94190003084/2019/4000227708
30. INNOGY Distribuční služby s.r.o, Plynárenská 499/1, 657 02 Brno, - neplynárenské zařízení k ÚR+SP, ze dne, značka.....
31. INNOGY Distribuční služby s.r.o., Plynárenská 499/1, 657 02 Brno – plynárenské zařízení, ze dne, značka.....
32. ČEZ – smlouva o přeložce č. Z_S14_12_8120071737
33. ČEZ – smlouva o budoucí smlouvě o připojení odběrných el. Zařízení č. 19_SOBSO01_4121569802
34. ČEZ Distribuce a.s., Teplická 874/8, 405 02 Děčín – k projektu ze dne 29. 6. 2020, značka:1109210731 – vyjádření k PD
35. Krajský úřad MSK, odbor ŽP, 28. Října 117, 702 18 Ostrava, ze dne – EIA – ZJIŠŤOVACÍ ŘÍZENÍ
36. Krajský úřad MSK, odbor ŽP, 28. Října 117, 702 18 Ostrava, VYNĚTÍ ZE ZPF, stanovisko, ze dne 16. 3. 2020, Č.J. msk 27316/2020

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

pro potřeby zpracování dokumentace byl proveden **hydrogeologický a geologický průzkum**, z jehož závěrů vyplývá, že v lokalitě jsou složité hydrogeologické poměry. Povrchová voda bude akumulována v retenční nádrži a postupně vsakována do podloží.

Závěry hydrogeologického průzkumu:

Pro úspěšnou realizaci vsakovacího/vsakovacích prvků, je nutné vetknout aktivní vsakovací vrstvu do poloh fluvialních hlinitých písků, které byly v místě průzkumného vrtu VS-1 dokumentovány v hloubce od 9,6 m. Pro dané podmínky se jako nejvhodnější jeví realizace retenční nádrže v kombinaci se **vsakovacími jámami/šachtami vetknutými do hloubky cca 11 m pod terénem.**

Vzhledem k velké mocnosti sprašových hlín je nutné při výstavbě zamezit kolmataci vsakovacích prvků těmito zeminami zajištěním vhodného technologického postupu.

Konkrétní rozměry retenčního a vsakovacího prvku stanoví projektant s ohledem na výše uvedené doporučení. Je nutné zachovat uložení aktivní vsakovací vrstvy v hloubce cca 11 m pod terénem a koeficient vsaku hlinitých písků $K_v = 1,8 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$.

Retenční kapacitu je možno řešit jak centrální nádrží, tak i dílčími retencemi u jednotlivých RD, kdy bude efektivně využita pro zálivku.

Závěry geologického průzkumu

Zemní plán a aktivní zóna v podloží komunikací se po odstranění vrstvy humózních hlín bude nacházet v prostředí tvořeném výhradně sprašovými hlínami GT1. Tyto zeminy jsou dle ČSN 73 6133 zařazeny do třídy F6, symbol CL. Uvedené zeminy jsou nebezpečně namrzavé, vysoce vzlínavé a při napojení vodou jsou nestabilní a rozbrídavé. Pro aktivní zónu jsou nevhodné.

Z tohoto jednoznačně vyplývá, že v úrovni pláně budou zastiženy zeminy nepříznivé, které nemohou být v aktivní zóně ponechány bez úpravy.

Z hlediska způsobu sanace norma ČSN 73 6133 uvádí celou řadu postupů – např. výměna nevhodných vrstev, stabilizace pláně pojivy, použití výztužných prvků atd. Protože převažují zeminy typu F6, je možná úprava stávajících zemin, tak aby se zvýšila jejich odolnost vůči vodě a únosnost např. přidáním příměsí vápna.

Kontrolu dosažené únosnosti pláně je pak vhodné ověřit statickou zatěžovací zkouškou kruhovou deskou dle ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Při projektování založení stavby i stavbě samotné je pak nezbytné kalkulovat s dočasným stykem vody a podzemních stavebních konstrukcí v důsledku příronu vod infiltrovaných ze srážkové činnosti či z tajícího sněhu do téměř nepropustného stavebního výkopu. Z tohoto důvodu je podstatné zajistit řádné odvedení srážkových vod z lokality a minimalizovat možnost infiltrace srážek, respektive zajistit odvodnění výkopů vybudovaných v jemnozrnných zeminách, které jsou namrzavé až nebezpečně namrzavé, vysoce vzlínavé

a při napojení vodou jsou nestabilní a rozbřídavé. Rovněž bude nutné zamezit vhodným drenážním systémem

Pozemek , na kterém bude realizována stavba je ostatní plocha. K vynětí ze ZPF nedojde. Na pozemku se žádná ornice nenachází. Povrch stavby momentálně pokrývá antua z tenisových kurtů.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Například zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.¹⁾

Stavební pozemek se nachází mimo hranice chráněných území, památkových rezervací a zón. Výstavba nijak neovlivní stavby, které by byly kulturními památkami.

Pozemek , na kterém bude realizována stavba inž. sítí a komunikace je vedeno jako orná půda. Na základě rozhodnutí odboru životního prostředí Magistrátu města Opavy dojde k trvalému odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu ve výměře, viz příloha tabulky:

Parcela č.	PLOCHA PRO VYNĚTÍ	BPEJ	Vlastník	Výměra (m ²)
1561	10080	51100	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	40412
2135/1	6292	51100 51400	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	65726
1559	1050	51100	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	9734
2127/1	6100	51 400	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	8784
2121	2800	51 400	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	4927
1556/2	403	51100	Ing. Luboš Markovič Tulipánova 605/15, Jaktář, 746 01 Šárka Markovičová, Tulipánova 605/15, Jaktář 74601 Ing. Bohumil Trtík, Tulipánova 597/4, Jaktář Ing. Miroslava Trtíková Tulipánova 597/4 Jaktář	403
1562	1815	51100 51400	Ing. Luboš Markovič Tulipánova 605/15, Jaktář, 746 01 Ing. Bohumil Trtík, Tulipánova 597/4, Jaktář	13302
2135/4	770	51100	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	14206
2135/6	1375	51100	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	7203
2135/7	502	51100	Statutární město Opava, Horní náměstí 382/69, Město 74601, Opava	1647

Celková skryvaná plocha 31 187 m²

b)- vyjádření vlastníka zemědělské půdy

viz příloha

c) – výpočet odvodů ze odnětí půdy

Výpočet odvodu ze ZPF dle Zákona o ochraně zemědělského půdního fondu č. 41/2015 Sb.

BPEJ 51100

- Třída ochrany I, koeficient 9
- Základní cena pozemků dle BPEJ = 13,41 Kč/m²
- Území je využíváno v souladu s územním plánem
Ekologická váha = 1

BPEJ 51400

- Třída ochrany I, koeficient 9
- Základní cena pozemků dle BPEJ = 12,77 Kč/m²
- Území je využíváno v souladu s územním plánem
Ekologická váha = 1

Vyjmutá plocha bude sloužit pro komunikace , které budou zahrnuty do pasportu místních komunikací. Plocha pro vodní nádrže bude sloužit pro závlahu městských

pozemků.

d) plán rekultivace

neobsazeno

e) předběžná bilance skrývky kulturních vrstev a návrh způsobu jejich hospodárného využití

Na parcele se nachází ornice s podornicí max. tloušťky 0.4 m

Kubatura skryté ornice $31187 \times 0.4 = 12\,474.80 \text{ m}^3$

Kubatura ornice objemu $2660 \text{ m}^2 \times 0.4 = 1064 \text{ m}^3$ bude využita na doplnění zelených pásů uličních prostorů. *Zbývající část ornice o kubatuře 11 410.80 m³ bude rozprostřena na části pozemku parc.č. 2323 k.ú. Jakař tloušťce 230 mm, které obhospodaruje Školní statek Opava.. Jedná se o pozemek BPEJ 55800 třída ochrany II o ploše 49 315 m².*

f) vyhodnocení a návrh alternativ podle §7 odst.1a2

stavba navazuje na stávající technickou a dopravní infrastrukturu městské části Opava Kateřinky. Návrh respektuje co možná nejmenší zábor ZPF s ohledem na obecné požadavky na výstavbu.

Alternativní řešení v tomto případě pozbývají smyslu, protože rozsah záboru ZPF je dán uličním prostorem navrženým dle Obecně závazných požadavků na výstavbu.

g) výsledky pedologického průzkumu

Na základě sond provedených v místě skrývky možno konstatovat, že na dotčených parcelách pro odnětí se vyskytuje 40 cm orniční vrstvy.

h) údaje o odvodnění a závlahách

Na základě prohlášení stavebníka (vlastníka pozemku) se na odnímaných plochách nevyskytuje odvodňovací zařízení. Závlahové zařízení se nevyskytuje.

i) Údaje o protierozních opatření

Na odnímatelných pozemcích se žádné eroze nevyskytují

j) zakres hranic bonitovaných půdně ekologických jednotek s vyznačením třídy ochrany

viz příloha

k) informace, v jakém následném řízení má být souhlas s odnětím zemědělské půdy ze ZPF podkladem

Vynětí ze ZPF bude podkladem pro vydání územního rozhodnutí na výstavbu dopravní a technické infrastruktury.

Využití ornice pro zúrodnění pozemků a rozprostření zabezpečí na svůj náklad Investor. Z hlediska stupně ochrany ZPF a vydané metodiky MZP jde o půdu zařazenou do I. Třídy ochrany ZPF. Jde tedy o plochy, které mohou být využity pro výstavbu dle schváleného ÚP bez většího omezení či ochrany.

g) navrhované parametry stavby - množství dopravovaného média, délka liniové trasy, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

STAVBA A – PRODLOUŽENÁ ulice SLUNEČNÍ

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
A-01	KOMUNIKACE, CHODNÍK, PARKOVACÍ STÁNÍ + VJEZDY	6422,50 m ²
A-02	Kanalizace splašková Kanalizace splašková tlaková	589 bm 120 bm
A-03	Kanalizace dešťová	597 bm
A-04	Vodovod, AT stanice	625 bm
A-05	Plynovod, přípojky plynu	622 bm/8ks
A-06	Veřejné osvětlení	30 ks
A-07	Přípojky vody, kanalizace	8 ks
A-08	Sadové úpravy	Není součástí

STAVBA B – DEŠŤOVÁ KANALIZACE, RETENČNÍ NÁDRŽ

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
B-01	Dešťová kanalizace, retenční nádrž	335 bm 5538 m ³

STAVBA C – KOMUNIKACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
C-01	KOMUNIKACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	320 bm

STAVBA D – TECHNICKÁ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
D-01	KOMUNIKACE, CHODNÍK, PARKOVACÍ STÁNÍ + VJEZDY OBYTNÁ ZÓNA	573 bm
D-02	Kanalizace splašková	560 bm
D-03	Kanalizace dešťová	562 bm
D-04	Vodovod	585 bm
D-05	Plynovod, přípojky plynu	567/299bm/46ks
D-06	Veřejné osvětlení	23 ks
D-07	Přípojky vody, kanalizace	46 ks
D-08	Sadové úpravy	Není součástí

STAVBA E – PŘELOŽKA VODOVODU

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
E-01	Přeložka vodovodu	555 bm

STAVBA F – TECHNICKÁ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
F-01	KOMUNIKACE, CHODNÍK, PARKOVACÍ STÁNÍ + VJEZDY OBYTNÁ ZÓNA	177 bm
F-02	Kanalizace splašková	154 bm
F-03	Kanalizace dešťová	170 bm
F-04	Vodovod	181 bm
F-05	Plynovod, přípojky plynu	175/91bm/14ks
F-06	Veřejné osvětlení	7 ks
F-07	Přípojky vody, kanalizace	14 ks
F-08	Sadové úpravy	Není součástí

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.,

Výpočet potřeby vody 1, ETAPA

68 RD á 4 osoby á 120 l/os.den

$Q_d = 32,64 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$

Maximální denní potřeba

Maximální hodinová potřeba

$Q_p = 0.37 \text{ l.s}^{-1}$

$Q_m = 32,64 \times K_d (1,5) = 48,96 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}, 0.56 \text{ l.s}^{-1}$

$Q_h = 0.56 \times K_h (4.8) = \mathbf{2,72 \text{ l.s}^{-1}}$

Množství vody – je počítáno dle vyhl.č.428/2001 Sb. příloha č.12

Na jednoho obyvatele $36 \text{ m}^3 \text{rok}^{-1}$

- celkem

$Q_{\text{rok}} = 9\,792 \text{ m}^3 \text{rok}^{-1}$

Vodovod bude napojen na stávající vodovodní přivaděč DN 600. Za místo napojení bude osazena tlaková stanice

Výpočet potřeby vody CÍLOVÝ STAV

262 RD á 4 osoby á 120 l/os.den

$Q_d = 125\,760 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$

Maximální denní potřeba

Maximální hodinová potřeba

$Q_p = 1.45 \text{ l.s}^{-1}$

$Q_m = 125\,760 \times K_d (1,5) = 188\,640 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}, 2,18 \text{ l.s}^{-1}$

$Q_h = 2,18 \times K_h (2.1) = \mathbf{4.58 \text{ l.s}^{-1}}$

Množství vody – je počítáno dle vyhl.č.428/2001 Sb. příloha č.12

Na jednoho obyvatele 36 m³rok⁻¹

- celkem

$$Q_{rok} = 37\,728 \text{ m}^3\text{rok}^{-1}$$

Vodovod bude napojen na stávající vodovodní přívaděč DN 600. Za místo napojení bude osazena tlaková stanice

Množství odváděných dešťových vod:

Výpočet množství dešťových vod je proveden ve smyslu ČSN 756101. Vychází z odvodňované ploch S (ha), intenzity deště 15 ti minutového deště $i=140 \text{ l/s/ha}$ při periodě 1.

Roční srážkový úhrn 580 mm.

$$Q = S \times ps \times i$$

ODVODŇOVANÁ PLOCHA (uliční prostor 100 bm)

Živice	600 m ²	kr 0,9	540 m ²
Dlažba	400 m ²	0,7	280 m ²
Zeleň	200 m ²	0,1	20 m ²
Celková ploch	1 200m ² ,	redukována plocha	840 m ²
Zástavba RD	střecha 10 RD á 150 m ² = 1500m ²	1,0	1500 m ²
	Zpev. Plocha 10 RD á 100 m ² = 1000 m ²	0,6	600 m ²

Celková ploch 2 500m² , redukována plocha 2 100 m²

Povrchové vody z RD budou vypouštěny do kanalizace regulovaným odtokem 0.5 l/s, přes retenční nádrž o objemu retence 4m³, doplněné o akumulaci. (na 100 bm uliční fronty 10 l/s)

Dle HGP 100 bm reduk. Plocha 2 940 m²

Periodicita deště 0,1

Vsakovací plocha 61 m²

Retenční objem 142 m³

Povrchové vody budou akumulovány v retenční nádrži a regulovaným odtokem budou vypouštěny do dešťové kanalizace.

Odvodňovaná plocha 1. etapa (68 RD) uliční prostor 1215 bm

Redukovaná plocha 35 721m²

$$Q_p = 500 \text{ l/s}$$

$$Q_{rok} = 20718 \text{ m}^3$$

Cílový stav Odvodňovaná plocha (262 RD) uliční prostor 3900 bm

Redukovaná plocha 114 660 m²

$$Q_p = 1605 \text{ l/s}$$

$$Q_{rok} = 66\,503 \text{ m}^3$$

Dešťové vody budou svedeny do vsakovacího systému

Množství splaškových vod 1. etapa

Na jednoho obyvatele 36 m³rok⁻¹

- celkem

$$Q_{\text{rok}} = 9\,792 \text{ m}^3\text{rok}^{-1}$$

Splašková kanalizace bude napojena na stávající gravitační jednotnou kanalizace v ulici Květinová.

Množství splaškových vod Cílový stav

Na jednoho obyvatele 36 m³rok⁻¹

- celkem

$$Q_{\text{rok}} = 37\,728 \text{ m}^3\text{rok}^{-1}$$

Splašková kanalizace bude napojena na stávající gravitační jednotné kanalizace v ulici Sluneční.

Potřeba zemního plynu 1. etapa

68 RD á 2.6 m³/hod á 2000 m³/rok 176,8 m³/hod, 136 000 m³/rok

Cílový stav - potřeba zemního plynu

262 RD á 2.6 m³/hod á 2000 m³/rok 681,2 m³/hod, 524 000 m³/rok

Potřeba elektrické energie 1. etapa

68 RD 400 V 25 A inst. příkon 12 kW, soudobý 8kW

Celkový instalovaný příkon pro 68 odběrů = 1 700 A

Čerpací stanice 2 ks á 40 A = 80 A

Veřejné osvětlení = 32 A

Celkem 1 812 A

Cílový stav potřeba elektrické energie

262 RD 400 V 25 A inst. příkon 12 kW, soudobý 8kW

Celkový instalovaný příkon pro 262 odběrů = 6550 A

Čerpací stanice 2 ks á 40 A = 80 A

Veřejné osvětlení = 32 A

Celkem 1 662 A

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

stavba bude realizována v několika etapách.

Předpokládá se, že stavba A, B,C bude probíhat v jedné etapě.

Stavba F ve druhé etapě

Stavba D ve třetí etapě

Stavba E ve čtvrté etapě

Předpokládané zahájení stavby duben 2021.

Předpokládané dokončení stavby září 2026.

j) orientační náklady stavby.

Předpokládané náklady stavby

130 mil Kč

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Základním právním předpisem pro výstavbu je Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, v platném znění.

Základním právním předpisem pro provoz je Vyhláška č. 48/1982 Sb. v platném znění.

K dalším základním předpisům patří Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. - Bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. - Umístění bezpečnostních značek.

Projektová dokumentace byla zpracována dle ustanovení Zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

Bezpečnost stavby při provozu je dána:

- provozními předpisy - pro jednotlivé inženýrské sítě
- pravidly silničního provozu dle platné legislativy - veřejné komunikace
- Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb. ze dne 18.11. 2009, o obecných technických požadavcích požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Základním právním předpisem pro výstavbu je nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

a) Zdroje ohrožení zdraví při výstavbě a jejich omezení

okolní silniční doprava

- dopravní značení, udržování čistoty komunikací, označení a ohrazení staveniště
- ohrožení stavebními stroji a mechanismy
- poučení a odborná obsluha, pořádek na staveništi, údržba strojů a zařízení, důraz klást na provoz zvedacích zařízení
- výtahů a jeřábů.
- práce ve výškách
- zábradlí
- ohrožení elektrickým proudem
- zabezpečení obsluhy a údržby strojů a zařízeními a kvalifikovanými osobami.

Všeobecné požadavky

- zákaz používání alkoholu
- používání osobních ochranných pomůcek
- pořádek na staveništi
- osvětlení, ohrazení, označení a zabezpečení staveniště, strojů a zařízení
- zákaz vstupu nepovolaných osob na staveniště, zejména dětí
- dodržování projektu a stanovených technologických postupů
- pravidelná školení BOZ
- respektování Zákoníku práce.

Způsob omezení rizikových vlivů:

- Zabezpečení všech činností poučenými, vyškolenými zodpovědnými osobami

- Používání ochranných pomůcek a pracovních oděvů
- Respektování podmínek BOZ
- Dodržování Zákoníku práce
- Pravidelná školení všech pracovníků z hlediska BOZ

Při realizaci stavby nutno dodržovat následující předpisy:

01. Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zákona č. 159/1992 Sb. (úplné znění zákon č. 396/1992 Sb.), ve znění zákona č. 47/1994 Sb.
02. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
03. Vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb. a vyhlášky č. 207/1991 Sb.
04. Sdělení MZV č. 433/1991 Sb. o sjednání Úmluvy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví ve stavebnictví.
05. Vyhláška č. 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů, ve znění výnosu MSV č. 1/1974 (částka 4/1975 Sb.) a výn. MSV č. 2/1983 (č. 30/1983 Sb.)
06. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odb. způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. č. 98/1982 Sb.
07. Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení
08. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanové některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb. a vyhlášky č. 551/1990 Sb.
09. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se stanovují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhl. č. 552/1990 Sb.
10. Vyhláška 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti,
11. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhl. č. 554/1990 Sb.
12. Vyhláška 407/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.
13. Bezpečnostní předpisy B1 -B6 vydané ministerstvem stavebnictví již pozbyly platnosti, ale jejich praktický význam může být respektován.
 - B1/ Výnos MSV, zajištění při práci ve výškách včetně změn.
 Výnos MSV č. 13/1966, věst.MSV-reg. v částce 42/1967 Sb.
 Výnos SUBP CJ.3098/75 - reg v částce 27/1975 Sb.
 Výnos CUBP z 10,10, 1975 - reg. v částce 37/1975 Sb.
 - B2/ Výnos MSV, zajištění při bour.pracích-reg. v částce 42/1967 Sb.
 Změna REG. v částce 27/1975 Sb. a 37/1975 Sb.
 - B3/ Předvýrobní příprava - reg. v částce 42/1967 Sb.
 Změna reg. v částce 49/1968 Sb. , 27/1975 Sb., 37/1975 Sb.
 - B4/ Výnos MSV, zemní práce - reg. v částce 49/1978 Sb.
 Změna reg. v částce 27/1975 Sb., 37/1975 Sb.
 - B5/ Výnos MSV-práce betonářské, zednické , montáže pref. prvků.
 Reg. v částce 42/1967 Sb. Změna reg. v částce 27/1975 Sb.
 - B6/ Výnos MSV, práce na strojích a stroj. zařízení reg. v částce 42/1967 Sb.
 Změna reg. v částce 28/1972 Sb., 27/1975 Sb., 37/1975 Sb.
14. Technologická a montážní pravidla vydaná pro jednotlivé konstrukční sestavy.
15. Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.
16. Výnos MSV č. 25/1965 lehké střešní pláště. Reg. v částce 42/1967 Sb.
17. Výnos MSV č. 8/1967 lep. podl., reg. v částce 42/1967 Sb.
18. Pokyny MSV ČSR z 21.9.1971 - zpravodaj MSV ČSR č.18/1971.

- Změna zpravodaj MSV ČSR č. 7/1976, 5/1981.
19. Příkaz min. stavebnictví ČSR č. 2/1976 z 27.1. 1976 požární bezpečnost , zpravodaj MSV ČSR č. 5/1976
 20. Výnos FMS a FMD z 19.1. 1978, zab. telek. vedení-reg. v částce 11/1978.
 21. Směrnice FMS - věstník FMS č. 23/1978 pol. 120.
 22. Výnos UBU č. 65/65 o výbušninách reg. v částce 31/1965 Sb.
Změna : zákon ČNR č. 146/1971 Sb. , příl. „C“ pol. 11.
 23. Příkaz ministerstva staveb. ČSR č. 5/1975 N z 4.4. 1975 - zpravodaj MSV ČSR č. 8/1975
 24. ČSN 496100, 496105 - práce na okružních pilách
 25. Směrnice HSV č. 40/65 - přemísťování nakládání a vykládání strojů.

Normy:

ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem
ČSN 05 0631 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
ČSN 73 23 10 Provádění zděných konstrukcí
ČSN 73 26 01 Provádění ocelových konstrukcí
ON 73 26 15 Směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí
ON 73 33 00 Provádění střech
ČSN 27 0143 Zdvíhací zařízení
ČSN 27 0123 Jeřáby
ČSN 73 81 01 Lešení
ČSN 73 81 05 Dřevěná lešení
ČSN 73 81 06 Ochranné a záchytné konstrukce
ČSN 73 81 07 Trubková lešení
ČSN 73 81 08 Pomocné trubkové konstrukce
ČSN 73 36 10 Provádění klempířských prací
ČSN 73 05 50 Izolace
ČSN při provádění prací (výtahy, míchačky, atd.)

B.2.3 Základní charakteristika objektů

STAVBA A

Účelem navrhované stavby „Inženýrské sítě lokality Květinová Opava 1. etapa“ je zajištěním dopravní obsluhy a technické vybavenosti pro výhledovou výstavbu 68 RD.

Navržené objekty jsou navrženy tak, že se na ně budou moci připojit další objekty v rámci rozšíření celé lokality výstavby. Cílový stav výstavby je 262 rodinných a řadových domů.

Vybavenost bude sloužit pro uvažovanou zástavbu všech plánovaných RD v k.ú. Opava - Jakař, v lokalitě Květinová.

Stavba bude po dokončení využívána širokou veřejností bez omezení. Jedná se o návrh místních komunikací a obytných zón.

A01 KOMUNIKACE, PARKOVACÍ STÁNÍ, CHODNÍKY, VJEZDY

Navrhovaná dopravní obslužnost se skládá ze tří staveb – A – páteřní komunikace prodloužené ul. Květinová – osa 1, osa 2 a stavby D, F – technická a dopravní infrastruktura RD 1. etapa – návrh 4 obytných zón.

Stávající stav

Terén je mírně svažité, místy nerovný. Plochy jsou využívány jako orná půda.

Návrh

Účelem navrhované stavby „Inženýrské sítě lokality Květinová Opava 1. etapa“ je zajištěním dopravní obsluhy pro výhledovou výstavbu RD, která je zde přichystaná.

Pro řešenou lokalitu jsou navrženy dvě páteřní trasy:

Páteřní komunikace trasa „osa 1“ je jako místní komunikace obslužná (MO2p 12/8/50). Má délku 207 m.

Je napojena na páteřní komunikaci trasa „osa 2“ pomocí oblouků s vnějším poloměrem 8,0 m. Navržený úsek bude dočasně navržen jako slepý a to do doby vybudování dalších úseků a napojení na stávající ulice. Otáčení vozidel bude zajištěno pomocí obratiště dostatečným rozměrů. Sjezdy k jednotlivým RD jsou 4,0 m široké.

Celková šířka dvoupruhové obousměrné komunikace je 6,0 m mezi obrubami s šířkou jízdních pruhů 2 x 2,50 m a bezpečnostních odstupů 2 x 0,50 m. Parkovací pruh má šířku 2,0 m, jednostranný chodník má šířku 2,0 m, zelené pásy mají šířku 2,0 m. V místě budoucí zastávky MHD bude doplněn v délce cca 36,5 m jednostranný chodník šířky 2,0 m. Třída dopravního zatížení je V, čemuž bude odpovídat i návrh konstrukce nové vozovky, která je charakterizována jako lehká. Úprava podloží v tloušťce 300 mm – v případě neúnosnosti zemní pláně (neúnosné navážky, rozbředlé zeminy..) jsou navrženy opatření pro stabilizaci. Pod konstrukční vrstvy bude položena geotextilie 300g/m².

Páteřní komunikace osa 2 je jako místní komunikace obslužná (MO2 12/6/50). Má délku 453,3 m.

Je napojena na stávající místní komunikaci na ulici Květinová. Navržený úsek bude dočasně navržen jako slepý.

Otáčení vozidel bude zajištěno pomocí obratiště dostatečným rozměrů.

Celková šířka dvoupruhové obousměrné komunikace je 6,0 m mezi obrubami s šířkou jízdních pruhů 2 x 2,50 m a bezpečnostních odstupů 2 x 0,50 m. Oboustranný chodník má šířku 2,0 m, zelený pás má šířku 2,0 m. V místě budoucích zastávek MHD bude chodník rozšířen dle potřeby až k vozovce. Třída dopravního zatížení je V, čemuž bude odpovídat i návrh konstrukce nové vozovky, která je charakterizována jako lehká. Úprava podloží v tloušťce 300 mm – v případě neúnosnosti zemní pláně (neúnosné navážky, rozbředlé zeminy..) jsou navrženy opatření pro stabilizaci. Pod konstrukční vrstvy bude položena geotextilie 300g/m².

Nivelety nových komunikací budou v max. míře kopírovat stávající terén. Budou přizpůsobeny stávajícímu svažitému území a napojení na ostatní komunikace. Spády zajišťují alespoň min. sklony a odvodnění.

Odvodnění

Dešťová voda z navrhovaných komunikací je svedena do uličních vpustí a navržené dešťové kanalizace, která je zaústěna do vsakovacího zařízení.

Doprava v klidu

Odstavování osobních vozidel bude zajištěno na vlastních pozemcích a na vyznačených parkovacích stáních. Parkování vozidel návštěvníků je navrženo tamtéž.

Příčný sklon komunikace je střechovitý 2,50 %, příčný sklon chodníků a parkovacích stání je jednostranný 2,0 %.

Povrch asfaltobeton, podklad šterkodrt'. Trasa komunikace je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu.

Třída dopravního zatížení je V, čemuž bude odpovídat i návrh konstrukce nové vozovky, která je charakterizována jako lehká. Úprava podloží v tloušťce 300 mm – v případě neúnosnosti zemní pláně (neúnosné navážky, rozbředlé zeminy..) jsou navrženy opatření pro stabilizaci. Pod konstrukční vrstvy bude položena geotextilie 300g/m².

Předmětem tohoto stavebního objektu jsou všechny komunikace a zpevněné plochy.

Zpevněné plochy celkem:

6422,5 m²

Z toho:

Zpevněné plochy komunikace – asfaltové: 4157 m²
Zpevněné plochy zastávky – asfaltové: 99 m²
Zpevněné plochy ze zámkové dlažby – parkoviště: 242 m²
Zpevněné plochy ze zámkové dlažby – sjezdy: 127,5 m²
Zpevněné plochy ze zámkové dlažby – chodníky: 1797 m²
Je navrženo celkem 19 nových parkovacích stání, 18 stání + 1 stání pro ZTP
V rámci objektu SO-01 je navrženo 28 nových vpustí
Připojovací potrubí PVC DN 150 – 161,5 m
Drenážní potrubí PVC DN 100 z perforované trubky – délka 1315 m

Komunikace

Jsou navrženy 2 úseky nových místních komunikací.

Páteřní komunikace „osa 1“

Obousměrná asfaltová komunikace (osa 1 – délka 207,0 m) jednotné šířky 6,0 m se střežovitým sklonem 2,5 %, povrch asfaltobeton, skladba K.01.

Dle ČSN 73 6110 je navržena dvoupruhová obousměrná komunikace funkční skupiny C.

Je zachován průjezd pro vozidla hasičských a záchranných sborů – min. šířka 3,5 m. Viz. články 8.2.2 a 8.4.4. Návrhová rychlost 50 km/h.

Komunikace je lemována silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x250x300 a žulovým dvouřádkem.

Ukončena slepě obratištěm.

Páteřní komunikace „osa 2“

Obousměrná asfaltová komunikace (osa 2 – délka 453,3 m) jednotné šířky 6,0 m se střežovitým sklonem 2,5 %, povrch asfaltobeton, skladba K.01.

Dle ČSN 73 6110 je navržena dvoupruhová obousměrná komunikace funkční skupiny C.

Je zachován průjezd pro vozidla hasičských a záchranných sborů – min. šířka 3,5 m. Viz. články 8.2.2 a 8.4.4. Návrhová rychlost 50 km/h.

Komunikace je lemována silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x250x300 a žulovým dvouřádkem.

Ukončena slepě obratištěm.

Parkoviště

V objektu A-01 Komunikace je navrženo celkem 19 nových parkovacích stání, 18 stání + 1 stání pro ZTP

Parkoviště P1

Parkoviště se nachází na páteřní komunikaci „osa 1“ s celkovou kapacitou 1 podélné stání. Délka parkovacího stání je 6,80 m. Šířka stání je 2,0 m. Příčný sklon parkovacích stání je 2,0 %.

Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby 200x200x80 šedé barvy. Spáry dlažby budou vyplněny křemičitým pískem.

Okraje parkoviště jsou lemovány silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300 a od komunikace jsou parkoviště oddělena zapuštěnými betonovými obrubami o rozměrech 1000x100x250.

Skladba K.03.

Parkoviště P2

Parkoviště se nachází na páteřní komunikaci „osa 1“ s celkovou kapacitou 5 podélných stání. Délka běžných parkovacích stání je 5,90 m, krajní stání 6,95-7,10 m. Šířka stání je 2,0 m. Příčný sklon parkovacích stání je 2,0 %.

Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby 200x200x80 šedé barvy. Spáry dlažby budou vyplněny křemičitým pískem.

Okraje parkoviště jsou lemovány silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300 a od komunikace jsou parkoviště oddělena zapuštěnými betonovými obrubami o rozměrech 1000x100x250.

Skladba K.03.

Parkoviště P3

Parkoviště se nachází na páteřní komunikaci „osa 1“ s celkovou kapacitou 5 podélných stání. Délka běžných parkovacích stání je 5,90 m, krajní stání 6,80-7,05 m. Šířka stání je 2,0 m. Příčný sklon parkovacích stání je 2,0 %.

Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby 200x200x80 šedé barvy. Spáry dlažby budou vyplněny křemičitým pískem.

Okraje parkoviště jsou lemovány silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300 a od komunikace jsou parkoviště oddělena zapuštěnými betonovými obrubami o rozměrech 1000x100x250.

Skladba K.03.

Parkoviště P4

Parkoviště se nachází na páteřní komunikaci „osa 1“ s celkovou kapacitou 5 podélných stání, z toho 1 stání je pro vozidla ZTP. Parkoviště bude sloužit pro osobní automobily. Délka běžných parkovacích stání je 5,90 m, krajní stání 6,90 m a stání pro ZTP 7,05 m. Šířka stání je 2,0 m, stání pro ZTP je 2,0 (3,5 m). Příčný sklon parkovacích stání je 2,0 %.

Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby 200x200x80 šedé barvy. Spáry dlažby budou vyplněny křemičitým pískem.

Okraje parkoviště jsou lemovány silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300 a od komunikace jsou parkoviště oddělena zapuštěnými betonovými obrubami o rozměrech 1000x100x250.

Skladba K.03.

Parkoviště P5

Parkoviště se nachází na páteřní komunikaci „osa 1“ s celkovou kapacitou 3 podélné stání. Parkoviště bude sloužit pro osobní automobily. Délka běžných parkovacích stání je 5,90 m, krajní stání 6,80 m. Šířka stání je 2,0 m. Příčný sklon parkovacích stání je 2,0 %.

Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby 200x200x80 šedé barvy. Spáry dlažby budou vyplněny křemičitým pískem.

Okraje parkoviště jsou lemovány silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300 a od komunikace jsou parkoviště oddělena zapuštěnými betonovými obrubami o rozměrech 1000x100x250.

Skladba K.03.

Chodníky

Jsou navrženy 4 nové úseky chodníků. Nové chodníky budou z betonových dlaždic 400x400x40 mm.

Chodník páteřní komunikace „osa 1“

Chodník šířky 2,0 m včetně obrub. Délka chodníku je 182 m (včetně sjezdů od RD) + 36,3 m u zastávky MHD. Sklon jednostranný příčný 2,0 %. Funkční skupina D2. Povrch betonová zámková dlažba 400x400x40. Skladba K.05.

Trasa chodníku je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu a stávající výsadbě.

Chodník je lemován betonovými obrubami o rozměrech 1000x80x250 od travnaté plochy – zvýšená obruba +60 mm – vodící linie a od komunikace je chodník lemován silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300.

Chodník páteřní komunikace „osa 2“

Chodník šířky 2,0 m včetně obrub. Délka chodníku je 717,7 m. Sklon jednostranný příčný 2,0 %. Funkční skupina D2. Povrch betonová zámková dlažba 400x400x40. Skladba K.05.

Trasa chodníku je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu a stávající výsadbě.

Chodník je lemován betonovými obrubami o rozměrech 1000x80x250 od travnaté plochy – zvýšená obruba +60 mm – vodící linie a od komunikace je chodník lemován silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300.

Zastávky MHD na jízdním pruhu

Jsou navrženy 3 zastávky na nových místních komunikacích, všechny na jízdních pruzích.

Dle ČSN 736425-1, kapitoly 6.1 Umístění autobusové nebo trolejbusové zastávky, 6.1.1 Všeobecně, b) na jízdním pruhu, v intravilánu: se tyto zastávky bez ohledu na kapacitu komunikace upřednostňují vyjma komunikací skupina A, u skupiny B se postupuje dle 6.1.3.

Dle kapitoly 6.1.3 Zastávky v intravilánu, tabulky 2, se na MK funkční skupiny C doporučuje použít zastávku v jízdním pruhu.

Páteřní komunikace „osa 1“

Autobusová zastávka je řešena na jízdním pruhu, délka zastávky (pruhu) 12,0 m – dle délky nejdelšího vozidla bez možnosti sjetí se více vozidel městské liniové osobní dopravy současně a šířce 2,75 m – vhodná pro místní obslužné komunikace. Je navržen typ III, IV bez fyzického oddělení. Příčný sklon 2,5 % - dle sklonu vozovky místní komunikace (zpravidla by měl být 2,0 %).

V prostoru nástupu cestujících je použit kasselský obrubník výšky 20 cm, který slouží k lepšímu najetí autobusu k okraji zastávky a pohodlnějšímu nástupu cestujících do vozidla.

Odvodnění autobusové zastávky bude provedeno, do dvou nově vybudovaných vpustí pomocí příčného a podélného sklonu. Plocha vozovky je 33 m².

Páteřní komunikace „osa 2“

Autobusové zastávky – 2 zastávky, jsou řešeny na jízdním pruhu, délka zastávky (pruhu) 12,0 m – dle délky nejdelšího vozidla bez možnosti sjetí se více vozidel městské liniové osobní dopravy současně a šířce 2,75 m – vhodná pro místní obslužné komunikace. Je navržen typ III, IV bez fyzického oddělení. Příčný sklon 2,5 % - dle sklonu vozovky místní komunikace (zpravidla by měl být 2,0 %).

V prostoru nástupu cestujících je použit kasselský obrubník výšky 20 cm, který slouží k lepšímu najetí autobusu k okraji zastávky a pohodlnějšímu nástupu cestujících do vozidla.

I přes zásah rozhledových trojúhelníků do zastávkového pruhu, je dle kapitoly 6.1.1.1 možné, aby v odůvodněných případech, např. při malém počtu zastavení a malé intenzitě dopravy na křižujícím směru bylo možno zastávku umístit.

Odvodnění autobusové zastávky bude provedeno, do dvou nově vybudovaných vpustí pomocí příčného a podélného sklonu. Plocha vozovky je 66 m².

Sjezdy k RD

Je navrženo 8 nových sjezdů k budoucím RD. Nové sjezdy jsou šířky a délky 4,0 m. Dudou z betonových dlaždic 200x100x80 mm.

Ostatní požadavky pro osoby se zrakovým postižením:

Uměl

é vodící linie, varovné pásy.

K.01 Komunikace s asfaltovým krytem

Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy). Komunikaci lemují betonové obruby BO 150 a žulový dvouřádek do bet. lože.

Asfaltobeton střednězrný	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Asfaltový postřik spojovací 0,5kg/m ²	PSA		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	80 mm	ČSN 73 6121
Penetrační makadam	PMH	150 mm	ČSN 73 6127-2
Štěrkodrt' 0-63 1,2Edef=70MPa	ŠDA 0-63	150 mm	ČSN 73 6126-
Konstrukce komunikace celkem			
		min. 420 mm,	celková plocha 4157 m²

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

V ochranném pásmu vodovodu budou štěrkové vrstvy zmenšeny tak, aby celková konstrukce komunikace byla max. 400 mm.

K.02 Komunikace s asfaltovým krytem – autobusová zastávka

Po provedení přípravných bouracích prací a zhutnění zemní pláň na požadovanou hodnotu bude prostor připraven pro uložení nových vrstev skladby.

Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy).

Asfaltobeton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
Asfaltový postřik spojovací 0,3kg/m ²	PS-E		
Asfaltobeton	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Asfaltový postřik spojovací 0,3kg/m ²	PS-E		
Asfaltobeton	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Edef=140MPa			
Asfaltový infiltrační 0,6kg/m ²	PI-E		
Mechanicky zpevněné kamenivo 0-32	MZK	170 mm	ČSN 73 6121-1 Edef=90MPa
Štěrkodrt' 0-63	ŠDa 0-63	250 mm	ČSN 73 6126-1 Edef=60 MPa
Konstrukce komunikace celkem			
		min. 570 mm,	plocha celkem 99 m²

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

K.03 Dlažba betonová pojízdná šedá – parkovací stání

Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy). Komunikaci lemují betonové obruby BO 150, BO 100.

Betonová dlažba 200x200x80	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva F4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0-32 Edef = 100 MPa	ŠDA 0-32	150 mm	ČSN 73 6126-1,2
Štěrkodrt' 0-63 Edef = 70 MPa	ŠDA 0-63	150 mm	ČSN 73 6126-1,2
Konstrukce komunikace celkem			
		min. 420 mm,	celková plocha 242 m²

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

Dlažby budou vyspárovány vhodným trvanlivým materiálem zabraňujícím uvolňování jednotlivých prvků dlažby. Např. štěrkopísek 0-4 mm.

V ochranném pásmu vodovodu budou štěrkové vrstvy zmenšeny tak, aby celková konstrukce

komunikace byla max. 400 mm.

K.04 Dlažba betonová pojízdná šedá – sjezdy

Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy). Komunikaci lemují betonové obruby BO 150, BO 100, BO 80.

Betonová dlažba 200x100x80	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva F4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0-32 Edef = 100 MPa	ŠDA 0-32	150 mm	ČSN 73 6126-1,2
Štěrkodrt' 0-63 Edef = 70 MPa	ŠDA 0-63	150 mm	ČSN 73 6126-1,2

Konstrukce komunikace celkem min. 420 mm, **celková plocha 127,5 m²**

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

Dlažby budou vyspárovány vhodným trvanlivým materiálem zabraňujícím uvolňování jednotlivých prvků dlažby. Např. štěrkopísek 0-4 mm.

V ochranném pásmu vodovodu budou štěrkové vrstvy zmenšeny tak, aby celková konstrukce komunikace byla max. 400 mm.

K.05 Dlažba betonová pochůzí šedá

Po provedení přípravných bouracích prací a zhutnění zemní pláň na požadovanou hodnotu bude prostor připraven pro uložení nových vrstev skladby. Dlážděné plochy budou vyspádovány směrem do uličních vpustí a trávniku v příčném spádu 2,0 %. Plochu lemují betonové obruby BO 150 a BO 80 osazené do bet. lože,

Betonová dlažba 400x400x40	DL I	40 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva F4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0-32 Edef = 45 MPa	ŠDA 0-32	220 mm	ČSN 73 6126-1,2

Konstrukce komunikace celkem min. 300 mm, **celková plocha 1797 m²**

Upravená a zhutněná pláň Edef = 30 MPa

Dlažby budou vyspárovány vhodným trvanlivým materiálem zabraňujícím uvolňování jednotlivých prvků dlažby. Např. křemičitý písek 0-4 mm.

Slepecké dlažby

Použitá skladba stejná, jako u ostatních dlážděných ploch.

Varovný pás – šířka 400 mm, slepecká zámková betonová dlažba, barva červená. Viz. situace.

Obruby

Zpevněné plochy budou od jiných zpevněných ploch a travnatých ploch odděleny betonovými BO 1000x150x300, BO 1000x100x250 a BO 1000x80x250, v obloucích se řezanými spoji (bez výplně maltou), osazení obrub je do betonového lože C16/20-XF1.

Všechny obruby lemující asfaltobetonovou plochu budou lemovány žulovým jednořádkem. Viz situace.

Betonové obruby BO 1000x150x300

Betonové obruby BO 1000x100x250

Betonové obruby BO 1000x80x250

Betonové obruby BO 1000x80x250 – náběhové kusy

Betonová oblouková obruba tl. 80 mm R 0,5 vnější

Betonová oblouková obruba tl. 80 mm R 1,0 vnější

Žulový jednořádek, dvouřádek z žulových kostek 100x100x100

A02 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Odvod odpadních vod řešeného území vychází ze současného stavu odkanalizování daného území, spádových poměrů, konzultací se správcem sítě, průzkumem staveniště a jsou zde zapracovány požadavky investora. V lokalitě se nachází jednotná kanalizace DN 300 v ulici Květinová a jednotná kanalizace DN 600 v ulici Sluneční. Jednotná kanalizace je svedena na městskou ČOV v majetku a provozování SmvaK Ostrava a.s.

Zájmové území je řešeno oddílnou kanalizací az důvodu výškového uspořádání lokality a spádových poměrů je rozděleno na dvě části.

Dešťová kanalizace je řešena samostatně (viz AO 03, B01 dešťová kanalizace)

Splaškové vody z plánované výstavby 1. etapy budou napojeny nově navrženou splaškovou kanalizací do stávající veřejné kanalizace DN 300 v ulici Květinová. Po vybudování celé zástavby lokality všechny splaškové vody budou převedeny do ulice Sluneční.

Splašková kanalizace stavby A02 je rozdělena na kanalizaci gravitační a kanalizaci tlakovou.

Gravitační stoka A02-S1 je napojena do stávající gravitační kanalizace DN 300 v ulici Květinová.

Trasa stoky A02-S1 vede v prodloužené komunikaci ulice Květinová (OSA2). Stoka je ukončena v místě napojení první obytné zóny (křižovatky navržených komunikací). Délka stoky A02-S1 je 61 metrů DN 250. Do této stoky je napojena gravitační kanalizace stavby F02, která odvádí odpadní vody z části stavby F a jsou do ní napojeny tlakovou kanalizací všechny odpadní vody 1. etapy stavby A02 a D02.

Gravitační stoka A02-S2 je napojena do čerpací stanice odpadních vod. Trasa stoky vede v zeleném pásu pod výstavbou 1. etapy a pokračuje v navržené komunikaci prodloužené ulice Květinová (OSA1). Do této kanalizace jsou napojeny všechny kanalizační přípojky RD stavby D a přípojky podél prodloužené ulice Květinová. Délka stoky A02-S2 je 528 metrů.

Z důvodu majetkoprávních vztahů (pozemky soukromých vlastníků a Úřadu pro zastupování ve věcech majetkových), nelze lokalitu napojit gravitační kanalizací do stávající jednotné kanalizace v ulici Sluneční.

Odpadní vody svedené do čerpací stanice jsou tlakovou kanalizací **PE100 SDR 11 RC D90 délky 120** metrů přečerpávány do gravitační stoky stavby F02, která je napojena na stoku A02-S1.

Čerpací stanice je navržena pro odvádění splaškových vod 1. etapy výstavby (64 RD) s možností napojení 4. etapy výstavby nacházející nad prodlouženou ulicí Květinovou. (54 RD).

Je navržena balená čerpací stanice DN 2000 mm, které se jako kompletní výrobek osadí na připravený šterkopískový podsyp a be-tonovou základovou desku z betonu B 20 tl. 250 mm.

Čerpací stanice je navržena se separací pevných látek v provedení s vnější plastovou samonosnou šachtou – např. typ EMUPORT „S“. Čerpací stanice včetně vnější plastové samonosné šachty speciální konstrukce typ „S“, je v pochůzném provedení.

Základní výhody čerpací stanice se separací pevných látek :

- Systém separace pevných látek umožňuje čerpat surové odpadní vody s obsahem mechanických nečistot, jako např. šterku nebo hadrů či jiných podobných věcí, které mají tendenci se namotávat na oběžné kolo čerpadla, aniž by hrozilo ucpání či opotřebení čerpadla.
- V čerpací stanici nedochází k hromadění plovoucích či sedimentujících látek, neboť při každém čerpacím cyklu dojde k jejich odplavení dále do výtlačného potrubí.
- Vyšší životnost čerpadel, neboť čerpadla čerpají předčištěnou vodu, proto chod čerpadel je plynulý a tudíž i životnost ložisek a ucpávek je vyšší.
- Není snižována účinnost čerpadel opotřebením jejich hydrauliky abrazivními látkami a není prodlužována délka čerpacího cyklu vlivem úbytku oběžného kola.
- Čerpadla jsou instalována v suché jímce, proto jsou snadno dostupná pro údržbu a nejsou vystavena ponoru v agresivním prostředí odpadní vody.
- V šachtě čerpací stanice není intenzivní zápach jako u klasické čerpací stanice s ponornými

čerpací stanice v mokré jímce. Standardně je odvětrán jak mokrý prostor, tak i suchý prostor šachty.

g) Čerpací stanice je vybavena ponornými čerpadly (IP 68) v suché jímce a tudíž i při případném zaplavení zůstává čerpací stanice plně funkční. Čerpací stanice je navíc vybavena pomocným čerpadlem úkapů včetně hladinové automatiky, které je napojeno do sběrné nádrže čerpací stanice.

h) Nádrže, potrubí, separační komory i šachta je vyrobena z vysokohustotního PEHD, které vykazuje vynikající odolnost proti odpadní vodě. Minimální životnost materiálu je 50 let.

i) Hygiena práce údržby, pracovníci údržby stráví mnohem méně času údržbou a to navíc v hygienicky přijatelných podmínkách. Celkové náklady na údržbu představují zlomek nákladů ve srovnání s ČS s čerpadly v mokré jímce (ca 10 až 15 ve srovnání s ČS s čerpadly v mokré jímce).

j) Čerpací stanice je vybavena speciálními uzávěry nátok do každé separační komory a proto je možné provádět údržbu bez přerušení provozu ČS, bez náhradního čerpání či vyvážení odpadních vod. Uzávěry nátok do separačních komor umožňují odstavení jedné poloviny ČS při zachování plného nepřerušovaného provozu ČS.

k) Uživatel získá spolehlivý systém schopný provozu několik desetiletí a provozovatel obsluhuje nenáročné zařízení v hygienicky přijatelných podmínkách.

Parametry čerpací stanice: výtlačná **výška 15.0 metrů**, **Q max pro 1. etapu = 5.00 l/s**. parametry čerpací stanice jsou počítány i pro případné přemístění čerpací stanice a napojení dalších etap výstavby.

Celá čerpací stanice je jeden prefabrikovaný celek, který se v případě dalších etap výstavby může přemístit na jiné místo.

Čerpací stanice se skládá:

1. Vnější plastová samonosná šachta speciální konstrukce , včetně pochůzného zakrytí, vstupního otvoru 800x800 mm s uzamykatelným nerezovým pochůzným poklopem, odvětráním sběrné nádrže a suchého prostoru, dno šachty včetně vložené armované železobetonové desky, jímky pomocného čerpadla, potrubních přípojek, kabelových průchodů, nerez žebříku, osvětlení šachty.

2. Technologie čerpací stanice se separací pevných látek se dvěma separačními komorami, uzávěry nátok do každé separační komory (možnost provádění údržby bez přerušení provozu ČS), akumulární nádrž s odvětráním, výtlaky čerpadel se zpětnými kulovými klapkami a kulovými uzávěry výtlaku, čistící a revizní otvor. Materiálové provedení ČS je PEHD -> vysoká odolnost proti korozi a dlouhá životnost. Vystrojení ČS je v DN 80. Sběrná nádrž se zpětným proplachem z výtlaku s ručním kohoutem 5/4". Spirály čerpadel odvzdušněny.

3. Dvojice provozních ponorných čerpadel (IP 68) s příslušenstvím, instalace v suché jímce, délka kabelů a 15 m, ochrany: tepelná ochrana vinutí motoru, dvojitá mechanická ucpávka umístěná v kazetě. Externí čidlo průsaků mechanickou ucpávkou včetně 15 m kabelu je položkou objednatel.

V případě zaplavení šachty může čerpací stanice pracovat bez problému.

4. Uzávěr přítoku DN 200, včetně zemní soupravy pro ovládání z terénu. Uzávěr je namontován a dodán společně se šachtou.

5. Indukční průtokoměr Danfoss-Siemens s oddělenou jednotkou, napájecím kabelem v délce 10 m.

6. Měření hladiny v nádrži: uzavřený systém se zvonem a hadičkou v délce 10 m.

7. Technologický rozvaděč RM s výstupem poruchové signalizace na beznapětové kontakty, včetně plastové skříň rozvaděče (bez prostoru pro zařízení přenosů) pro instalaci do zděného (resp. plastového) pilíře (potřebný vnitřní prostor pro RM: šxvxhl=1000x1000x315 mm), rozvaděč včetně:

- řídicí jednotka W2A+ (délka položka 11).

- fázové relé - ochrana motorů čerpadel proti asymetrii napětí nebo výpadku fáze

- ampérmetr pro každé čerpadlo - umístěn v čelním panelu skříň rozvaděče

- voltmetr s přepínáním pro měření napětí mezi jednotlivými fázemi - umístěn v čelním panelu skříň rozvaděče

- přepínač R-0-A pro každé čerpadlo

- hlavní vypínač

8. Pomocné čerpadlo úkapů včetně elektrod, potrubí a armatur, kabel v délce 10 m.

9. Osvětlení šachty stropním tělesem 58 W.

10. Jištěný vývod pro napájení zařízení přenosu 230V, 10A včetně přepětové ochrany tř. D (samotné

zařízení není součástí nabídky).

11. Řídicí jednotka např. AIRPRESS CONTROLLER W2A+

- podsvícený digitální display
- diagnostika stavu čerpadel
- zobrazení aktuální výšky hladiny v jímce
- provozní hodiny čerpadel
- počítadlo startů čerpadel
- nastavení délky čerpacího cyklu - ochrana proti zanesení separační komory.

Řídicí jednotka bude napojena na dálkový dispečink budoucího provozovatele. Dálkový přenos bude součástí vystrojení rozvaděče ČS.

12. Hlavní uzávěr výtlaku v ČS DN 100 (Hol 1), PN 10, ruční ovládání.

13. Zásuvka pro mobilní agregát

14. Uvedení ČS do provozu, výchozí revize rozvaděče, dokumentace ČS, zaškolení obsluhy.

15. Doprava ČS na místo stavby.

Pro manipulaci čerpadel bude na předem osazený betonový blok osazen mobilní nosné rameno (jeřábek), který v bude uložen v prostoru čistírny odpadních vod.

Potrubí tlakové kanalizace je navrženo z plastového potrubí SDR 17 D 90 s ochranným vnějším pláštěm celkové délky 120 metrů

Akumulační prostor v případě výluky elektrického proudu nebo oprav technologie šachty bude vytvořen v akumulaci jímce a přírodním potrubí.

Před čerpací šachtou je navržena akumulaci jímka o objemu 10.0 m³. Dále bude využito pro akumulaci potrubí stoky A02-S2 v délce cca 300 metrů = cca 14 m³. Celková akumulace je 24 m³ navržena na cca 16- ti hodinový výpadek elektrické energie při plném provozu a vybudování všech objektů.

Předřazená betonová šachta DN 2500, celková hloubka 2.10 m. Jedná se o kruhovou nádrž tvořenou prefa brikovanou nádrží. Nádrž má průměr 2.50 metrů a hloubku od místa zaústění 2 metry. Nádrž je osazena na železobetonovou podkladní desku tloušťky 200 mm.

Horní okraj nádrže je upraven pro osazení přechodové desky a k nasazení kanalizačních prefabrikovaných skruží, které tvoří dřík vstupních a manipulačních šachet, zakončených prefabrikovaným kónusem.

Akumulační šachtu předpokládáme ve vzdálenosti 2 m od ČS, potrubí mezi akumulaci šachtou ČS navrhujeme v DN 200. Před ČS bude šoupátko DN 200 se zemní soupravou , jako součást dodávky ČS.

Vstup do akumulaci jímky bude pomocí mobilního žebříku (stupadel).

Celková délka splaškové kanalizace stavby A02-je 709 metrů, z toho gravitační stoky DN 250 589 metrů a tlaková kanalizace D90 120 metrů. Potrubí splaškové gravitační kanalizace je navrženo plastové DN 250 z PVC SN 12. Potrubí tlakové kanalizace je navrženo z potrubí PE100 SDR17 D90 s ochranným vnějším pláštěm.

Čistitelnost potrubí je navrženo v revizních šachtách. Šachty jsou navrženy v místech napojení na stávající řad, v místech změny směru trasy a sklonu potrubí. Šachtice v místě napojení je navrženy DN 1000 z prefabrikovaných dílců, uložených na betonovém loži. Šachtice se skládá z monolitického šachtového dna s napojením na betonové trubky při plném respektování vodotěsnosti šachtice. Vnitřní úprava žlabu a nástupnice je z betonu. Na šachtové dno navazují šachtové skruže DN 1000 o výšce 500 resp. 1000 mm. Šachtice je ukončena přechodovou deskou opatřenou těžkým litinovým poklopem v komunikaci. Vstup do šachtice je zajištěn poplastovými stupadly, které jsou součástí jednotlivých šachtových dílů.

Technologie výkopu bude prováděno strojně s hloubkovou lžící. Výkopek z kanalizace bude uložen na mezideponii. Zásyp stavební rýhy v komunikaci se provede ze stabilizované zeminy výkopku, případně z inertního zhutnitelného materiálu..

Kanalizační potrubí je uloženo ve stavební rýze na loži a obsypáno prosátou zeminou s velikostí zrn max. 45 mm. Výkop pro kanalizační potrubí bude 800 – 1200 mm široký. Lože pod potrubí je 100 mm, obsyp nad vrchol potrubí je 300 mm. Do stavební rýhy bude uloženo drenážní potrubí DN 100 pro odvedení podzemní popřípadě povrchové vody. Výkop bude široký 0.8 - 1.5 m od hloubky 1.0 metru pažený.

Před záhozem ke zkoušce vodotěsnosti kanalizačního potrubí bude přizván provozovatel kanalizace. Rovněž před záhozem potrubí se provede kamerová zkouška kanalizačního potrubí a zaměření kanalizace v souřadnicích JTSK ve formátu GIS.

AO 03 KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Odvodnění řešeného území vychází ze současného stavu odkanalizování daného území, spádových poměrů, konzultací se správcem sítí, průzkumem staveniště a jsou zde zapracovány požadavky investora. V lokalitě se žádná dešťová kanalizace ani vodoteče nenachází. Stávající jednotná kanalizace je svou kapacitou vyčerpána a pro napojení do vodoteče by se musely budovat ekonomicky neúnosné kanalizační stoky doplněné přečerpávacími stanicemi. Pro odvodnění dané lokality je navržen jednotný vsakovací systém, který pojme a vrátí vodu zpět do půdy z celé lokality výstavby.

Stavby A03 řeší odvedení dešťové vody z zpevněných ploch (navržené místní komunikace prodloužené ulice Květinová OSA1) a jsou do ní svedeny všechny povrchové vody ze zpevněných ploch stavby D. Do dešťové kanalizace budou rovněž napojeny řízené odtoky z plánovaných retenčních nádrží jednotlivých rodinných domů (z každého domu max. 0,5 l/s). Dešťová kanalizace je napojena do dešťové kanalizace stavby B, která je svedena do vsakovacího systému.

Je navržena jedna stoka dešťové kanalizace A03-D1 celkové délky 532 metrů. Z toho DN 400 167 metrů a DN 300 365 metrů. Do této kanalizace jsou svedeny povrchové cody ze stavby D s možností napojení 4. etapy výstavby. Potrubí dešťové gravitační kanalizace je navrženo plastové z PP SN 10.

Čistitelnost potrubí je navrženo v revizních šachtách. Šachty jsou navrženy v místech napojení na stávající řad, v místech změny směru trasy a sklonu potrubí. Šachtice v místě napojení je navrženy DN 1000 z prefabrikovaných dílců, uložených na betonovém loži. Šachtice se skládá z monolitického šachtového dna s napojením na betonové trubky při plném respektování vodotěsnosti šachtice. Vnitřní úprava žlabu a nástupnice je z betonu. Na šachtové dno navazují šachtové skruže DN 1000 o výšce 500 resp. 1000 mm. Šachtice je ukončena přechodovou deskou opatřenou těžkým litinovým poklopem v komunikaci. Vstup do šachtice je zajištěn poplastovými stupadly, které jsou součástí jednotlivých šachtových dílů.

Technologie výkopu bude prováděno strojně s hloubkovou lžící. Výkopek z kanalizace bude uložen na mezideponii. Zásyp stavební rýhy v komunikaci se provede ze stabilizované zeminy výkopku, případně z inertního zhutnitelného materiálu..

Kanalizační potrubí je uloženo ve stavební rýze na loži a obsypáno prosátou zeminou s velikostí zrn max. 45 mm. Výkop pro kanalizační potrubí bude 800 – 1200 mm široký. Lože pod potrubí je 100 mm, obsyp nad vrchol potrubí je 300 mm. Do stavební rýhy bude uloženo drenážní potrubí DN 100 pro odvedení podzemní popřípadě povrchové vody. Výkop bude široký 0.8 - 1.5 m od hloubky 1.0 metru pažený.

Před záhozem ke zkoušce vodotěsnosti kanalizačního potrubí bude přizván provozovatel kanalizace. Rovněž před záhozem potrubí se provede kamerová zkouška kanalizačního potrubí a zaměření kanalizace v souřadnicích JTSK ve formátu GIS.

A04 VODOVOD

Vodovodní síť v řešené lokalitě bude zásobena z vodovodního přivaděče DN 600. Rozvod vodovodní sítě bude doplněn o tlakovou stanici. Vstupní tlak do tlakové stanice je cca 0,21 MPa na

kótě ca 290 m.n.m.

Nejnižší položený odběratel je na kótě 274.00 m.n.m, nejvýše položený odběratel je na kótě 290.00 m.n.m. Výstupní tlak z tlakové stanice bude 0,35 Mpa. Pro 1. etapu budou nainstalovány tři čerpadla s max. výkonem 2,72 l/s.

Pře tlakovou stanicí bude akumulací nádoba o objemu 8.0 m³.

Tlaková výška 0.50 Mpa v místě nejnižší postaveného RD.

Tlaková výška 0.34 MPa je v místě nejvýše postaveného RD

Podklady

Pro zpracování dokumentace bylo použito následujících podkladů

- Státní mapa odvozená v měřítku 1 : 5000
- Pochůzka v terénu
- Údaje o stávající vodovodní síti (SmVaK Opava)
- Platné ČSN a související předpisy

2,8 X 5,5 M

Ve výpočtu byla použita specifická spotřeba vody 120 l/obyv.den, která je vyšší než skutečně spotřebovaná. Uzlové odběry jsou určeny z teoretické spotřeby vody podle počtu připojených objektů. Přičemž qd se rovná hodnotě Qp, vynásobené součinitelem denní nerovnoměrnosti kd = 1,5 a Qh součinitelem hodinové nerovnoměrnosti kh = 2.2

Výpočet potřeby vody 1, ETAPA

68 RD á 4 osoby á 120 l/os.den

Qd = 32,64 m³d⁻¹

Qp = 0.37 l.s-1

Maximální denní potřeba

Qm = 32,64 x Kd (1,5) = 48,96 m³d⁻¹, 0.56 l.s-1

Maximální hodinová potřeba

Qh = 0.56 x Kh (4.8) = **2,72 l.s-1**

Množství vody – je počítáno dle vyhl.č.428/2001 Sb. příloha č.12

Na jednoho obyvatele 36 m³rok⁻¹

- celkem

Qrok = 9 792 m³rok⁻¹

Vodovod bude napojen na stávající vodovodní přívaděč DN 600. Za místo napojení bude osazena tlaková stanice

Výpočet potřeby vody CÍLOVÝ STAV

262 RD á 4 osoby á 120 l/os.den

Qd = 125 760 m³d⁻¹

Qp = 1.45 l.s-1

Maximální denní potřeba

Qm = 125 760 x Kd (1,5) = 188 640 m³d⁻¹, 2,18 l.s-1

Maximální hodinová potřeba

Qh = 2,18 x Kh (2.1) = **4.58 l.s-1**

Množství vody – je počítáno dle vyhl.č.428/2001 Sb. příloha č.12

Na jednoho obyvatele 36 m³rok⁻¹

- celkem

Qrok = 37 728 m³rok⁻¹

Vodovod bude napojen na stávající vodovodní přívaděč DN 600. Za místo napojení bude osazena tlaková stanice

Trasa vodovodu A04-V1 je napojena na stávající vodovodní přívaděč DN 600 v místě křížení komunikace OSA1 a OSA2. (prodloužené Květinové). V místě napojení bude osazena **armaturní šachta o vnějších rozměrech 2,8 x 5,5 metrů**, zakrytá betonovým

pojízdným stropem. Světla výška armaturní šachty bude min. 2,2 metrů. Vstup do armaturní šachty bude mimo komunikaci ze zeleného pásu navržené komunikace. V armaturní šachtě bude vytvořen nový propojovací uzel stavby „A04 – Vodovod“ a stavby „E- přeložka vody“. Stávající propojení (ve stávající armaturní šachtě) bude v rámci přeložky vody zrušeno.

Detail a schéma napojení bude řešeno v dalším stupni dokumentace pro stavební povolení.

Vodovod A4-V1 je ukončen v tlakové stanici. Délka vodovodu **DN 150 je 40 metrů**. Trasa vodovodu vede v navržené komunikaci /OSA2).

Potrubí vodovodu je uloženo ve stavební rýze na loži tl 10 cm a obsypáno pískem nebo zeminou, která neobsahuje zrna větší jak 63 mm a větší množství ostrohranných zrn, minimálně 300 mm nad vrchol roury. Výkop bude široký 0.8m od hloubky 1.2 metru pažený. Vzhledem na hloubku uložení potrubí (cca 1.3 metrů pod úrovní původního terénu) nedojde zemními pracemi k ovlivnění podzemních vod. V místech výškové změny směru toku jsou na potrubí osazeny hydranty sloužící jako vzdušníky resp. kalníky.

Hutnění zásypu bude prováděno pouze po stranách potrubí. Krytí vodovodního potrubí bude navrženo v souladu s CSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí.

Tlaková stanice bude umístěna v navrženém objektu vodárny. Vodárna bude vybavena automatickou tlakovou stanicí fy KaHa se třemi čerpadly přičemž jedno čerpadlo bude rezervní. Voda ze stávající vodovodní sítě bude zaústěna do zásobníkové nádrže o objemu 8m³, z které bude čerpána do nově navrženého vodovodního řádu. Čerpadla udržují v tlakové nádobě přetlak pomocí ovládacích přístrojů na předem stanoveném zapínacím a vypínacím přetlaku. Při odběru vody se vzduch v tlakové nádobě mezi gumovým vakem a stěnami nádoby rozpíná, čímž vytlačuje vodu do rozvodné sítě. Klesne-li přetlak v tlakové nádobě na zapínací přetlak, uvede se automaticky do chodu. Čerpadla pracují tak dlouho, dokud přetlak nedosáhne nastavený vypínací tlak. U navržené čerpací stanice se třemi čerpadly je průměrný odběr vody dán průměrným množstvím mezi zapínacím a vypínacím přetlakem 1. čerpadla. Špičkový odběr je dán průtokem při zapínacím přetlaku 2. čerpadla. Třetí čerpadlo je rezervní. Součástí stanice je ovládací skříň, která obsahuje hlavní vypínač, signalizaci poruchy, ovládání čerpadel automaticky a ručně, automatickou a ruční záměnu pořadí čerpadel. Automatický chod CS bude řízen pomocí tlakových spínačů a snímače tlaku s možností dálkově sledovat a řídit chod CS s využitím výpočetní techniky (tlak. poměry, okamžitý průtok a proteklý objem). Jednotlivé větve vedené z čerpací stanice je možno uzavřít samostatnými ventily. Na potrubí z čerpací stanice je na navrtávce osazen ventil pro odvětrání potrubí. Chod strojního zařízení čerpací stanice bude napojen na centrální dispečink provozovatele SmVak Ostrava o.z. Opava. Hlavní komponenty čerpací stanice jsou namontovány na společném kovovém základovém rámu.

Hladina vody v zásobníkové nádrži bude ovládána elektrickým ventilem v závislosti na hladině vody v mokré jímce. Ovládání hladiny bude napojeno na centrální dispečink. Odvětrání ČS bude řízeno v závislosti na sepnutí a vypnutí čerpadel.

Na tlakové nádobě bude vysazena mufna s uzavíracím ventilem, na který se osadí tlakový ventil. Tlakové čidlo bude rovněž osazeno na vstupu a výstupu z AT stanice. Hodnoty tlaku budou napojeny na centrální dispečink. Přepad z přerušovací nádrže a podlaha vodárny je napojena přes zpětnou klapku a sifón na veřejnou kanalizaci. V případě výpadku el. Proudů bude vtok do čerpací stanice propojen na její výtlak. Na vstupu do čerpačky a výstupu z čerpačky bude osazen vodoměr.

Akumulační nádrž o vnějších rozměrech 5.0/3.0/1,5 metrů je navržena z prefabrikované podzemní nádrže. Nádrž je zakryta betonovou deskou s plastovým poklopem se vstupem ze vnitř vodárny. Samotná nádrž bude vybavena přepadem se zápachovou uzávěrkou, přítokem s uzavíracím havarijním ventilem (ovládaným z centrálního dispečinku) Peveko DN 40 a sacím potrubím. Technologie čerpací stanice je osazena na v samostatném rámu na vyztužené betonové podlaze.

Vystrojení AT stanice je z nerezavějící oceli.

Na podzemní nádrži (tvoří zároveň základovou konstrukci vodárny) bude postaven

nadzemní objekt vodárny. Obvodové zdivo z cihel POROTHERM 36,5 na maltu MVC 25.. Okenní otvor vyzděn skleněnými tvárnici 190x190/80 mm 1908-W. Po obvodě objektu proběhne železobetonový věnec zateplený 50mm stabilizovaného polystyrénu.

Strop bude ze sádkartonového podhledu GKF 12.5 přišroubovaného na ocelový rošt a zavěšený na krokvích a kleštinách. Na podhled bude uložena parotěsná zábrana s tepelnou izolací Rockizol. Příklad prefabrikované keramické POROTHERM.

Krov je tvořen tesařskou konstrukcí. Krov je zhotoven z krokví uložených na pozednicích a ve vrcholu přeplátovaných. Krokve jsou staženy kleštinami.

Na krokvích je nabit záklop z nehoblovaných prken, dále pak položena nepískovaná lepenka a hliníkový plech tl. 0,7mm - přírodní odstín.

Na přesahy krokví navržen záklop z jednostranně hoblovaných prken.

Pohledové části krovu hoblovány. Veškeré řezivo opatřit nátěrem proti dřevokazným houbám a hmyzu - navržen Bochemit.

Fasáda - silikátová barva - světle žlutá

Střešní krytina - hliníkový plech - přírodní odstín

Výplně otvorů - skleněné tvárnice, vstupní dveře plastové- lazurovací lak - ořech

Klempířské výrobky -okapy,svody,parapet - hliník přírodní odstín

Hydroizolace - Proti zemní vlhkosti navržen 1x Foaibitl, vytažený 30cm nad UT.

Tepelné izolace - do stropu Rockizol 140mm.

Veškeré oplechování střech, říms, střešní žlaby, svody a podokenní parapety z hliníku.

Vstupní dveře jsou navrženy plastové.

Na vyspádaný cementový potěr bude položena teracová dlažba.

Omítky štukové, malby vápenné.

Pomocí elektrického přímotopu

Podlaha a přepad z akumulární nádrže jsou napojeny přes zápachovou uzávěrku a klapkou proti vzduť do veřejné kanalizace. Vnitřní kanalizace navržena z PVC.

VODOVOD

V AT stanici bude osazeno umyvadlo v kompletu s výtokovou a odpadní armaturou.

Z AT stanice je navržena nová vodovodní síť

Trasa vodovodu „A04 V2“ vede v souběhu s trasou vodovodu A4 V1 a dále v souběhu s navrženou přeložkou vody (stavba E) v prodloužené ulici Květinová. Délka vodovodu A04-V2 DN 150 je 373 metrů s odbočkami pro výhledové napojení DN 100 délky 9 metrů. Na konci vodovodu je osazen podzemní hydrant.

Na vodovod „A04-V2“ se napojuje vodovod „A04-V3“ DN 100 délky 203 metrů. Trasa vodovodu je navržena v komunikaci OSA1 a je ukončena hydrantem.

Na navržený vodovod A04 je možno napojit stavbu D04 a případně další etapy výstavby.

Na trase vodovodu budou osazeny podzemní dvojčinné hydranty.

Celková délka vodovodu A04 je 616 metrů, z toho DN 150 413 m, DN 100 203 metrů.

Vodovod je navržena z plastového potrubí PE100 SDR11 RC (alternativně tvárná litina).

Součástí vodovodního potrubí budou litinové tvarovky, poklopy opatřeny ochranným nátěrem.

Na potrubí bude uložen signalizační vodič průřezu 4mm a obsyp potrubí bude označen bezpečnostní fólií.

Jednotlivé objekty budou na vodovodní řád napojeny pomocí vodovodních přípojek , které budou ukončeny vodoměrnou soupřavou ve vodoměrné šachtici.

Pokládka, spojování potrubí a zemní práce budou provedeny dle příslušných norem.

Celková vypočtená max. potřeba pitné vody pro plánovanou zástavbu (cílový stav) je 4,58 l/s. Toto množství je v souladu s nárůstem potřeby vody dle zpracovaného územního plánu města a v souladu s doporučenými opatřeními pro zajištění dostatečného zásobování pitnou

vodou.

NÁVRH ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Posouzení je provedeno dle ČSN 730802.2000 – požadavky na přístupové komunikace a ČSN 730873.2003 – zásobování požární vodou.

Předpokládá se umístění rodinných domů do zastavěné plochy 120m² -200 m², umístěných cca 6,0m od komunikace.

Zařízení pro protipožární zásah

Přístupové komunikace

Umístění navrhovaných rodinných domů bude respektovat požadavek čl.12.2.1c) ČSN 730802 (vzdálenost vchodů do objektů, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu od komunikace max.20m). Komunikace splňuje požadavek čl.12.2.2 – **šířka komunikace je**

6,0 m dvoupruhová obousměrný provoz.

Nástupní plochy

Jedná se o lokalitu výstavby rodinných domů - čl.12.4.4b) výška <12m – nástupní plochy se nezřizují, protipožární zásah bude v případě požáru veden z navrhované komunikace.

Zásobování vodou

Pro zásobování požární vodu jsou na novém vodovodním řádu navrženy zemní hydranty jako vnější odběrní místa, splňující požadavky ČSN 730873 na mezní vzdálenost mezi hydranty dle tab.1, pol.1 ČSN 730873 požadované vzdálenosti hydrantů jsou 200m od objektu a 400 mezi hydranty. Skutečnost – max.vzdálenost mezi hydranty činí cca 130m, od objektů pak max.140m vyhoví i požadavku pol.2 uvedené tabulky pro rodinné domy zastavěné plochy nad 200m² do 1000m².

Požadované dimenze potrubí a odběru vody dle tab.2 ČSN 730873, pol.1:

- DN potrubí 100mm – skutečnost DN 150,100mm,
- Odběr 4 l x s⁻¹ (při v=0,8 m x s⁻¹)
- Přetlak u nejneprůzračnějšího umístěného hydrantu min.0,2MPa

ZÁVĚR

Při splnění podmínek tohoto požárního řešení bude objekt z hlediska požární bezpečnosti

Vyhovovat

Veškeré změny oproti požární bezpečnostnímu řešení schválenému HZS Opava je nutno projednat se zpracovatelem této dokumentace a následně na HZS Opava.

A05– PLYNOVOD

Technické řešení zásobování plynem daného území vychází z Generelu plynofikace města Opavy a z územního plánu města Opavy.

Nové rozvody plynu v zájmovém území jsou uvažovány jako středotlaká síť (STL) s tlakem 0.3 Mpa dle ČSN 386413. Rozvod plynu v řešené lokalitě bude dn90 a 63.

Nová plynovodní síť stavby A05 je navržena ze dvou plynovodních řadů.

Plynovod A05-P1 bude napojena na stávající STL plynovod D110 vedený v ulici Květinová. Plynovodní řad A05-P1 bude ukončený za napojením plynovodu A05-P2. Trasa plynovodu ve v navrhované prodloužené ulici Květinová. Délka plynovodu A05-P1 bude 388 metrů dn 90 s odbočkami pro plánovanou výstavbu dn 63 46 metrů.

Na plynovod A05-P1 se napojuje plynovod A05-P2, který zásobuje plánované RD v prodloužené ulici Květinová s měrem k Olomoucké ulici.

Délka plynovodu A05- P2 bude dn 63 bude 198 metrů.

Potřeba plynu na jednoho odběratele RD (vytápění, vaření, ohřev TUV) je v uvažována 2.6 m³/hod s koeficientem 0.75.

Přípojky k plánovaným RD jsou navrženy celoplastové a budou ukončeny HUP ve skříní na hranici pozemku.

Montážní práce budou provedeny v souladu s ČSN 386413 a předpisy TPG 70201. Současně musí být dodrženy ustanovení ČSN 736005 a norem souvisejících. Potrubí se bude

spojovat elektrotvarovkami. Směrové změny tras budou řešeny pomocí oblouků. Při přechodu navrhovaných místních komunikací bude potrubí plynovodu a přípojek uloženo v ochranném potrubí IPE. Při křížení pod potrubím kanalizace bude plynovodní potrubí uloženo v chráničce IPE vybavené na vyšším konci číchačkou IPE 32 ukončenou v poklopu popř. orient. sloupku. Přípojka bude celoplastová s ukončením kulovým uzávěrem příslušné dimenze. Stl. přípojky budou vyvedeny do společného objektu na okraji pozemků s ostatními přípojkami. Napojení na vnitřní rozvod bude součástí řešení vnitřního rozvodu každého napojovaného objektu. Plynovodní potrubí IPE bude opatřeno signalizačním vodičem s vývodem zásuvky v poklopu popř. ocel. části přípojky.

Celková délka plynovodu A05 je 632 metrů z toho dn 90 388 metrů , dn 63 244 metrů..

PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

Přípojky plynu k výhledové výstavbě se budou napojovat na novou větev d_n 63, a budou ukončeny HUP ve skříni na hranici pozemku. Skříň bude vybavena hlavním uzávěrem, (regulační souprava, plynoměr a uzávěr za plynoměrem jsou součástí vnitřní plynoinstalace).

Montážní práce budou provedeny v souladu s ČSN EN 12007-2 a předpisy COPZ G 70201. Současně musí být dodrženy ustanovení ČSN 736005 a norem souvisejících. Potrubí se bude spojovat elektrotvarovkami. Směrové změny tras budou řešeny pomocí elektrotvarovek. Svislá část přípojek bude provedena celoplastová, přechod svislé části z vodorovnou bude napojen elektrotvarovkou (oblouk 90) s ukončením kulovým uzávěrem osazeným na závitové přechodce. Plynoměrná souprava a vnitřní rozvod bude součástí řešení každého napojovaného objektu. Plynovodní potrubí PE bude opatřeno signalizačním vodičem.

Je navrženo celkem 8 ks plynovodních přípojek z potrubí PE SDR 11 d_n 32 celkové délky 24.0 m +12 metrů svislá část.

A06 – Vedení VO

Rozsah projektu:

- Dodávku a montáž nových venkovních osvětlovacích sestav (stožár, svítidlo, výložník, zdroj, ...), včetně příslušenství
- Dodávku a montáž veškerých nových kabelových rozvodů VO – CYKY –J 5x16 mm²
- Dodávka a montáž nové rozvodnice veřejného osvětlení
- Funkční zkoušky a elektro revize

Poznámka :

Rozsah dodávky a montáže je rovněž patrný z přiloženého výkresu „Situace veřejného osvětlení – V.O.“, který je součástí této dokumentace.

Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s právními předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době zpracování, zejména podle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2, ČSN 33 2000- 4 - 47, ČSN 33 2000-5 – 52 ed.2, ČSN 33 2000-5 - 54 ed.3, ČSN 73 6005 a ČSN EN 13201.

Základní technické údaje

Rozvodná soustava

3PEN stř 50Hz , 230/400V/TN-C	-	Rozvaděč RVO
	-	Nový kabelový rozvod VO - Zemní kabel - CYKY-J 5x16 mm ²

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a PNE 33 0000-1 a opatřeními stanovenými v oddílech - 411, dále s normou ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a souvisejícími normami podle odkazů v těchto normách.

Ochrana při poruše je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje dle :- odst. 411.1 - 411.4 s maximální dobou odpojení od zdroje – 5s.

Bilance elektrického výkonu

Celkový příkon nového veřejného osvětlení – 1 080 W.

Druh vnějších vlivů (prostředí) :

3.3.1 Pro venkovní el. instalaci je v kategorii vnějších vlivů - kombinace stupňů :

- AB7 - venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy, teplota - 25°C až +55°C, min. krytí IP21
- AD3 - spád vody ve formě vodní tříště pod úhlem větším jak 60°, min. krytí IPx3
- AF2 - korozivní látky atmosférického původu, min. krytí IP44
- AN2 - střední intenzita slunečního záření (intenzita 500-700 W/m²)
- AR2 - střední intenzita vzduchu (rychlost 1-5 m/s)

Závěr: Z hlediska úrazu el. proudem se jedná o prostory zvlášť nebezpečné (AD3). Jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5, jsou venkovní prostory posouzeny jako prostory nebezpečné.

Požadavky na jištění

Kabely el. rozvodů jsou proti zkratu jištěny výkonovými tavnými válcovými pojistkami.

Uzemnění

Rozvody V.O. a svodiče přepětí u rozpojovacích skříní jsou uzemněny na nově budovanou uzemňovací soustavu. Uzemňovací soustava musí splňovat podmínky ustanovení ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN EN 62305-3 ed.2 a vše musí být ověřeno revizí.

Vyjádření o existenci stávajících sítí součást dokladové části dokumentace, sítě jsou zakresleny v koordinační situaci – vedení plně respektovat !!!.

Před zahájením výkopových prací nutno vytýčit VEŠKERÉ inženýrské sítě !!!!!

Veškeré typy svítidel plně respektovat dle světelnotechnického výpočtu !!!!

Celkem navrženo 60* svítidlo na stožárech se závěsnou výškou svítidla 5,0 m

Schröder YMERA / 5119 / 16 LED / 350mA / WW / 18 W, úhel svítidla 0°

Zdroj LED 18,0 W – nutno dodržet parametry ze světelného výpočtu !!!!

S výložníkem 0,5 m s pomocným táhlem

Popis stožáru a svítidla – viz. technická zpráva

Max. úbytek na konci vedení 3%.

Celkový příkon nové části veřejného osvětlení – cca 1 080,0 W

Délka nového veřejného osvětlení – zemní vedení cca 1 767,00 m – CYKY-J 5x16 mm² + uzemnění FeZn 10 mm².

Délka nového veřejného osvětlení – impulsní vedení - zemní vedení cca 415,00 m –

CYKY-J 12x2,5 mm² + uzemnění FeZn 10 mm².

OBJEKT A06:

Svítlidla č. 9 až 25, svítidla č. 33, 49 až 60

Napojení veřejného osvětlení:

V hranici pozemku bude osazena rozpojovací skříň - hlavní domovní skříň - samostatná dodávka ČEZ Distribuce a.s. - smluvně ošetřeno - viz. dokladová část.

Vedle HDS pilíře osadit nový ELM pilíř - HDS s ELM pilířem propojit vedením CYKY-J 5x16 mm². ELM pilíř včetně sekce pro veřejné osvětlení - viz. příloha dokumentace.

Z funkční části rozvodnice veřejného osvětlení napojit nové rozvody veřejného osvětlení vedením CYKY-J 5x16 mm². Vedení v zemi v chrániče PVC profilu. V ovládací části skříň osadit stykač pro ovládání osvětlení přes soumrakový spínač a také svodič přepětí.

Náplň rozvodnice bude upřesněna v realizační PD – s ohledem na budoucí výstavbu dalších částí dané lokality.

Soumrakový spínač osadit na hrot sloupu č.1 - nad světlo V.O. - tak aby nedocházelo k ovlivňování. Vedení k soumrakovému spínači v tuhé trubce a v zemi v chrániče vedením CYKY-J 2x1,5 mm² - ve společném výkopu s přívodem ke svítidlu.

Veřejné osvětlení:

Nové veřejné osvětlení bude provedeno pomocí nových svítidel – viz. fotodokumentace a výpočet osvětlení. Rozvod zemním vedením CYKY-J 5x16 mm². Svítidla se zdrojem LED 18 W. Závěsná výška svítidla 5,0 m, bez výložníku, 0° náklon svítidla.

Dodávka osvětlení:

Bude obsahovat napojení, osazení a dodávka nových svítidel, zdrojů a kabelových zemních rozvodů, ... Po provedení akce svítidla a trasy vedení kabeláže digitálně zaměřit, vydat revizní zprávu na nové veřejné osvětlení.

Navrhnuté svítidlo V.O.



Univerzální svítidlo určené pro veřejné osvětlení ve městech, obcích a pro osvětlení komunikací všech druhů. Svítidlo určené primárně a pouze pro použití s LED světelnými zdroji. Hmotnost svítidla cca 8 kg. Rozměry svítidla: délka 568 mm, šířka 462 mm, výška 116 mm. Krytí optické a elektrické části svítidla je IP66. Optická a elektrická část svítidla je od sebe oddělena. Odolnost optického krytu svítidla je IK10. Svítidlo lze vyrobit v elektrické třídě ochrany I a II. Napájecí napětí svítidla je v rozmezí 220 až 240 V / 50 až 60 Hz. Svítidlo lze na přání vyrobit v jakémkoliv odstínu RAL. Svítidlo je vyrobeno z vysokotlaké slitiny hliníku. Optický kryt svítidla je vyroben z 5 mm tlustého tvrzeného rovného skla. Použití rovného skla zabraňuje vyzařování světla do horního poloprostoru. Přístup (otevření) do svítidla je možný po odšroubování 6 šroubů. Poté lze snadno odejmout a vyměnit celou spodní část svítidla obsahující optický blok i elektronický napáječ. To usnadňuje a urychluje případnou opravu svítidla přímo v místě instalace. Držák umožňuje montáž svítidla na výložník o průměru až 60 mm. Svítidlo je vybaveno LED Cree XP-G2, kterými protéká proud 350 mA (500 mA, 700 mA, ...). Každá LED je vybavena speciální optikou, která zaručí vhodnou křivku svítivosti svítidla pro řešenou oblast.

Stožár V.O.

Ocelový kuželový drák stožáru s kruhovým průřezem, vyrobený z ocelového plechu jakosti S355 s

kontrolovaným chemickým složením materiálu (křemík, fosfor, síra) v rozsahu vhodném pro žárové zinkování, které je provedeno dle ČSN EN ISO 1461. Minimální průměrná vrstva žárového zinku je 70µm. Stožáry se usazují vetknutím do země. Stožár má zvýšenou odolnost proti ohybu a kmitu a tím zvyšuje životnost svítidel. Stožáry jsou podloženy výpočty dle EN 40-3-1 a EN 40-3-3 a podléhají certifikaci Technickým a zkušebním ústavem stavebním dle normy EN 40-5, příloha č. 1301-CPD-0100. Stožáry jsou po zinkování označeny štítkem, který udává max. dovolené hodnoty zatížení pro příslušnou rychlost větru a kategorii terénu. Stožáry musí být podloženy výpočty (statika, dynamika) a vyhovují uvedenému zatížení pro oblast Opava.



Musí být dodrženy veškeré parametry osvětlení pro daný typ komunikace!!!!

Čištění svítidla a údržba

Čištění svítidel a údržba bude prováděna dle příslušných ČSN. Výměna světelných zdrojů bude prováděna skupinově po době životnosti, nebo v případech, kdy osvětlenost klesne pod 80%. Čištění svítidel bude prováděno minimálně jedenkrát ročně. Po provedení instalace budou provedeny funkční zkoušky a vypracovaná elektrická revize.

Zásady bezpečnosti práce

Bezpečnost z hlediska úrazu el. proudem bude zajištěna :
Ochranou dle bodu „ochrana před úrazem elektrickým proudem“ této zprávy.
Obsluha a práce na el. zařízení musí být prováděna dle :
ČSN EN 50 110-1 ed.3 a v souladu s vyhláškou č. 50/1978.

Povinnosti montážní organizace :

- uložení kabelů bude provedeno v souladu s normami ČSN zejména s ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005, dále s vyhláškami a platnými předpisy
- již realizované inženýrské sítě musí být chráněny proti mechanickému poškození
- před zahájením provádění prací na veřejném osvětlení přizvat na stavbu zástupce správce VO
- realizátor stavby si musí před započítím prací na rekonstrukci VO vyžádat u provozovatele distribuční soustavy „Souhlas prací na zařízení ČEZ Distribuce a.s.“ kde mu budou konkretizovány „Obecné podmínky pro práci na vedení NN“.

Před zahájením prací dodavatel doloží platné vyjádření z jednání z Odborem dopravy, Policií ČR – v kterém budou upřesněny podmínky přechodného dopravního značení.

A07 – Přípojky vody, kanalizace

V rámci stavby jsou řešeny přípojky vody, plynu (součástí A05) a kanalizace.

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Vodovodní přípojky pro RD podél prodloužené ulici Květinové směrem k Olomoucké ulici jsou napojeny na navržený vodovodní řad DN 100

Vodovodní přípojka je navržena z potrubí PE100 RC D32 (1“) s ochranným vnějším pláštěm, uloženého v pískovém loži a obsypána pískem o mocnosti 300 mm nad vrch potrubí. Přípojka je vedena nejkratším směrem na hranici pozemku, kde je u parcel určených pro rodinné domky za plánovaným oplocením (v soukromém pozemku) ukončena vodoměrnou šachtou (tubusem). Trasa přípojky je vedena, tak aby respektovala prostorovou normu vedení inženýrských sítí. Napojení na veřejný vodovod bude navrtávacím odbočkovým T-kusem 100/32 s uzavíratelným ventilem č.2681 v kombinaci s napojovací tvarovkou 6221 32x6/4“ a s použitím zemní teleskopickou soupravou. Na potrubí přípojky bude přichycen signalizační drát. V místě křížení s jinými inženýrskými sítěmi je nutno provést ruční výkop a kabelové vedení zajistit proti poškození. Při křížení přípojky s vedením je nutno dodržet prostorovou normu ČSN 73 0060.

Montážní práce na vodovodní přípojce provedou pracovníci provozovatele vodovodu na základě písemné objednávky.

Je navrženo celkem 8 ks vodovodních přípojek z potrubí HDPE 100 SDR 17 D32 celkové délky 16.0 metrů.

PŘÍPOJKA VODOVODU

OZN.	PARCELA ČÍSLO	PŘIPOJENÝ OBJEKT	PE100 RC
VŠ47	1561	RODINNÝ DŮM D32	2.0M/1 KS
VŠ48	1561	RODINNÝ DŮM D32	2.0M/1 KS
VŠ49	1561	RODINNÝ DŮM D32	2.0M/1 KS
VŠ50	1561	RODINNÝ DŮM D32	2.0M/1 KS
VŠ51	1561	RODINNÝ DŮM D32	2.0M/1 KS
VŠ52	1561	RODINNÝ DŮM D32	2.0M/1 KS
VŠ53	2135/1	RODINNÝ DŮM D32	2.0M/1 KS
VŠ54	2135/1	RODINNÝ DŮM D32	2.0M/1 KS

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA – splašky

Projektová dokumentace řeší odvedení splaškových vod z plánované zástavby rodinných domků.

Splaškové vody jsou svedeny kanalizační přípojkou do nově navržené kanalizace vedené v uličním prostoru navržené zástavby. Splaškové vody z rodinných domků a tlakové stanice jsou svedeny do splaškové kanalizace zaústěné čerpací šachty a odtud výtakem do gravitační kanalizace stavby F a A02, z které jsou napojeny do gravitační kanalizace ulice Květinové. Kanalizační přípojka je napojena do kanalizačního řádu DN250 napojovací odbočkou 250/150. Přípojka je navržena z plastového potrubí DN 150. Je ukončena revizní domovní šachticí. Šachtice je navržena plastová dn 600 (425) opatřena lehkým poklopem.

Je navrženo celkem 9 ks kanalizačních přípojek o celkové délky 84 metrů.

PŘÍPOJKA KANALIZACE SPLAŠKOVÉ

OZN.	PARCELA ČÍSLO	PŘIPOJENÝ OBJEKT	PVC SN12
SŠ47	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	6.0M/1 KS
SŠ48	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	6.0M/1 KS
SŠ49	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	6.0M/1 KS
SŠ50	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	6.0M/1 KS
SŠ51	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	6.0M/1 KS
SŠ52	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	6.0M/1 KS
SŠ53	2135/1	RODINNÝ DŮM DN 150	6.0M/1 KS
SŠ54	2135/1	RODINNÝ DŮM DN 150	6.0M/1 KS
SŠ55	2135/1,1569	RODINNÝ DŮM DN 150	36.0M/1 KS

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA - deště

Projektová dokumentace řeší odvedení povrchových vod z plánované zástavby rodinných domků.

Dešťové vody jsou svedeny kanalizační přípojkou do nově navržené kanalizace vedené v uličním prostoru navržené zástavby. Dešťové vody z rodinných domků jsou svedeny do dešťové kanalizace ukončené akumulací nádrží v kombinaci s retenční nádrží a vsakovacím systémem. Před napojením na dešťovou kanalizaci budou povrchové vody z jednotlivých RD vypouštěny do dešťové kanalizace řízeným odtokem 0,5l/s. Povrchová voda se bude zdržovat v kombinované akumulací a retenční nádrží. Kanalizační přípojka je napojena do kanalizačního řádu DN300 napojovací odbočkou 300/150. Přípojka je navržena z potrubí DN 150. Je ukončena revizní domovní šachticí. Šachtice je navržena plastová dn 425 opatřena lehkým poklopem.

Je navrženo celkem 8 ks kanalizačních přípojek o celkové délky 72 metrů.

PŘÍPOJKA KANALIZACE DEŠŤOVÁ

OZN.	PARCELA ČÍSLO	PŘIPOJENÝ OBJEKT	PP SN10
DŠ47	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	9.0M/1 KS
DŠ48	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	9.0M/1 KS
DŠ49	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	9.0M/1 KS
DŠ50	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	9.0M/1 KS
DŠ51	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	9.0M/1 KS
DŠ52	1561	RODINNÝ DŮM DN 150	9.0M/1 KS
DŠ53	2135/1	RODINNÝ DŮM DN 150	9.0M/1 KS
DŠ54	2135/1	RODINNÝ DŮM DN 150	9.0M/1 KS

A08 – SADOVÉ ÚPRAVY

V rámci ozeleněných ploch podél komunikací bude navržena výstavba vzrostlé zeleně a keřů. Specifikace stromů a křovin bude součástí prováděcí dokumentace.

STAVBA B

B01 DEŠŤOVÁ KANALIZACE, RETENČNÍ NÁDRŽ

Předmětem projektové dokumentace stavby „B“ je odvedení povrchových vod z plánované lokality výstavby RD v lokalitě „Květinová napojené na ulici Květinovou, Sluneční a Olomouckou.

Stavby „B“ je navržena tak, že pojme povrchové vody ze všech etap výstavby. Je navržena na cílový stav plánované zástavby rodinných a řadových domů.

Povrchové vody budou svedeny do kombinované retenční a akumulací nádrže se stálou hladinou vody (biotop), z které budou povrchové vody vsakovat do podzemí (vsakovacího systému). Kanalizace je navržena tak, že se do ní můžou napojit stoky dešťové kanalizace z jednotlivých etap výstavby.

Technický popis

Zájmové území je řešeno oddílnou kanalizací.

Splaškové vody jsou svedeny splaškovou kanalizací do ulice Květinová respektive po dostavbě všech etap do ulice Sluneční (viz objekt A02).

Jedním ze závažných problémů, se kterými se potýkají dnešní vyspělé země je problém povodní a narušení přirozeného vodního režimu v krajině vůbec. Příčinou je existence neustále větších zpevněných ploch a rychlý odvod srážkových vod do vodotečí a z místa dopadu srážek vůbec. V přirozených ekosystémech je příroda sama schopna srážkovou vodu podržet a teprve postupně vydávat v podobě výparu, rostlinám apod.

Problém rychlého odvodu vody z krajiny se umocňuje při realizaci rozsáhlých průmyslových a obchodních areálů o rozloze mnoha hektarů, ale i při zástavbě větších celků obytné zástavby. Proto se v zemích EU přistupuje k řešení, které se snaží maximálně zpomalit či zamezit rychlému odtoku

srážkových vod do vodotečí s cílem zabránit přívalovým povodňovým vlnám a udržet vodu v krajině, popřípadě nadměrně nezatěžovat kanalizační systém odváděných srážkových vod.

Lokalita v níž je navržena výstavby RD se nevyskytuje žádná dešťová kanalizace. Napojení povrchových vod do vodoteče by vyžadovalo vybudování kanalizačního sběrače o délce několika kilometrů s nutností přečerpávání. Jednotná kanalizace v dané lokalitě nemá dostatečnou kapacitu pro odvedení jakéhokoliv množství povrchových vod (ani s řízeným odtokem). Jediným možným způsobem jak hospodařit s povrchovou vodou v daném území je navrácení vody zpět přírodě.

Ze závěru hydrogeologického průzkumu vyplývá, že podmínky pro vsakování jsou složité, ale za určitých podmínek vhodné.

Projektová dokumentace je vypracována ve shodě s platnými předpisy a normami legislativně ošetřující uvedenou problematiku. Zejména se jedná o zákon 254/2001 Sb. o vodách, vyhlášku č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, vyhlášku č. 269/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod, TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami atp.

Obdobně veškeré použité výrobky splňují požadavky zákona č. 22/1997 Sb. o obecných požadavcích na výrobky, jsou držiteli platného certifikátu pro použití v rámci ČR a v neposlední řadě jsou též nositeli stavebně technického osvědčení.

Povrchové vody z plánované výstavby rodinných a řadových domků, včetně odvodnění zpevněných ploch je svedeny do kombinované retenční a akumulární nádrže, z které voda přepadá do propustných vrstev v hloubce 11,0 metrů. Retenční prostor je částečně vytvořen nad akumulárním prostorem nádrže a částečně v podzemí.

Odvedení dešťových vod z jednotlivých stavebních objektů je navrženo dešťovou kanalizací o jedné hlavní stoce.

Stoka B01-D1 je vyústěna do vodní nádrže. Trasa kanalizace vede v zeleném pásu podél plánované zástavby a plánované obslužné komunikaci. Stoka B01-D1 je ukončena v revizní šachtě pod navrženou 1. etapou výstavby. **Délka stoky je 335 metrů, z toho DN 800 79,0 metrů, DN 700 82,0 metrů, DN 500 42,0 metrů a DN 400 132 metrů.** Kanalizace je navržena z potrubí PP SN 10.

Čistitelnost potrubí je navrženo v revizních šachtách. Šachty jsou navrženy v místech změny směru trasy a sklonu potrubí. Šachtice v místě napojení je navrženy DN 1000 a 1500 z prefabrikovaných dílců, uložených na pískovém loži. Šachtice se skládá z prefabrikovaného dna šachtového dna s napojením na betonové trubky při plném respektování vodotěsnosti šachtice. Vnitřní úprava žlabu a nástupnice je z betonu. Na šachtové dno navazují šachtové skruže DN 1000 (1500) o výšce 500 resp. 1000 mm. Šachtice je ukončena přechodovou deskou opatřenou těžkým litinovým poklopem v komunikaci. Vstup do šachtice je zajištěn poplastovými stupadly, které jsou součástí jednotlivých šachtových dílů.

Retenční a vsakovací systém je navržen z kombinované nádrže, která tvoří akumulární a retenční objem s přepadem do vsakovacího systému.

Nádrž o ploše cca 2500 m² bude mít stálou hladinu vody o výšce 1,0 metrů.

Druhá část nádrže tvoří retenční objem o kapacitě cca 2770 m³. Spodní část nádrže (akumulární) bude vytvářet stálou zásobu vody pro technické využití města (zálivka zelených ploch a sadových úprav na území města). Druhá část vodní nádrže bude plnit funkci retenční, která bude zajišťovat retenční prostor v době přívalových srážek. Řízený odtok z nádrže bude na úrovni hladiny akumulárního prostoru prefabrikovanou šachtou o průměru 2 x 2,0 metrů. Šachta je založena do propustného podloží v hloubce 11,0 metrů. (hloubku založení konzultovat s hydrogeologem – projektantem). V místě propustného podloží se vytvoří o vsakovací ploše 2352 m² z kameniva o frakce 32-63 další akumulární prostor o objemu cca 2770 m³. Vypouštění nádrže bude výustním objektem (požerákem) do vsakovacího systému. Před vypouštěním nádrže budou zachyceny případné usazeniny před vtokovým objektem.

ODVODŇOVANÁ PLOCHA (uliční prostor 100 bm)

Živice	600 m ²	kr 0,9	540 m ²
Dlažba	400 m ²	kr 0,7	280 m ²
Zeleň	200 m ²	kr 0,1	20 m ²

Celková plocha

1 200 m²

redukovaná plocha

840 m²Zástavba RD: střecha 10 RD á 150 m² = 1500 m² 1,0 1500 m²zpev. plocha 10 RD á 100 m² = 1000 m² 0,6 600 m²Celková plocha **2 500 m²**, redukovaná plocha **2 100 m²**Domky budou vypouštěny do kanalizace regulovaným odtokem 0.5 l/s, přes retenční nádrž o objemu retence 4 m³, doplněné o akumulaci (na 100 bm uliční fronty 10 l/s)Dle HGP 100 bm reduk. plocha **2 940 m²**vsakovací plocha **61 m²**retenční objem **142 m³**

Odvodňované plochy:

Plocha1	A ₁ [m ²]	600,00
Odtokový souč.1	Ψ ₁ [-]	0,9
Plocha2	A ₂ [m ²]	400,00
Odtokový souč.2	Ψ ₂ [-]	0,7
Plocha3	A ₃ [m ²]	200,00
Odtokový souč.3	Ψ ₃ [-]	0,1
Plocha4	A ₄ [m ²]	2100,00
Odtokový souč.4	Ψ ₄ [-]	1,0

Redukovaná plocha	A _{red} [m ²]	2940,00
Koeficient vsaku	k _v [m/s]	1,80E-05
Součinitel bezpečnosti vsaku	f [-]	2
Výška propustných stěn	h _{vz} [m]	0,00
Vsakovací plocha	A _{vsak} [m ²]	61,00
Vsakovaný odtok	Q _{vsak} [m ³ /s]	5,49E-04
	Q _{vsak} [l/s]	0,549
Retenční koeficient	m [%]	100

Srážkoměrná stanice: **Ostrava**Periodicita deště: **p = 0,1 [rok**^{1]}

t _c	h _d	Výpočtový ret. objem	Požadovaný ret. objem
[min]	[mm]	[m ³]	[m ³]
5	12,3	36,00	36,00
10	17,4	50,83	50,83
15	20,6	60,07	60,07
20	22,8	66,37	66,37
30	25,9	75,16	75,16
40	28,1	81,30	81,30
60	31,3	90,05	90,05
120	36,6	103,65	103,65
240	41,9	115,28	115,28

360	45,0	120,44	120,44
480	47,1	122,66	122,66
600	48,6	123,12	123,12
720	50,2	123,87	123,87
1080	54,8	125,54	125,54
1440	58,2	123,67	123,67
2880	80,5	141,80	141,80
4320	95,2	137,59	137,59
Doba prázdňení:		T _{pr} = 71,75 [h]	VYHOVUJE

1. ETAPA 54 RD + 14 RD SOUKR. INVESTOR - cca 1 215 bm

redukována 35 721 m²
plocha
vsakovací plocha 741 m²
retenční objem 1 723 m³

2. ETAPA 48 RD – cca 725 bm

redukována 21 315 m²
plocha
vsakovací plocha 442 m²
retenční objem 1 028 m³

3. ETAPA 92 RD – cca 1 240 bm

redukována 36 456 m²
plocha
vsakovací plocha 756 m²
retenční objem 1 758 m³

4. ETAPA 54 RD – SOUKR. INVESTOR – cca 675 bm

redukována 19 845 m²
plocha
vsakovací plocha 412 m²
retenční objem 957 m³

CELKEM 1. – 4. ETAPA (cca 3 900 bm)

redukována plocha 114 660 m²
vsakovací plocha 2 379 m²
retenční objem 5 529 m³

Redukovaná plocha	A _{red} [m ²]	114660,00
Koeficient vsaku	k _v [m/s]	1,80E-05
Součinitel bezpečnosti vsaku	f [-]	2
Výška propustných stěn	h _{vz} [m]	0,00
Vsakovací plocha	A _{vsak} [m ²]	2379,47

Vsakovaný odtok	$Q_{vsak} [m^3/s]$	2,14E-02
	$Q_{vsak} [l/s]$	21,415
Retenční koeficient	$m [\%]$	100

Periodicita

deště: $p =$

0,1 [rok⁻¹]

t_c	h_d	Výpočtový ret. objem	Požadovaný ret. objem
[min]	[mm]	[m ³]	[m ³]
5	12,3	1403,89	1403,89
10	17,4	1982,23	1982,23
15	20,6	2342,72	2342,72
20	22,8	2588,55	2588,55
30	25,9	2931,15	2931,15
40	28,1	3170,55	3170,55
60	31,3	3511,76	3511,76
120	36,6	4042,37	4042,37
240	41,9	4495,87	4495,87
360	45,0	4697,13	4697,13
480	47,1	4783,73	4783,73
600	48,6	4801,53	4801,53
720	50,2	4830,79	4830,79
1080	54,8	4895,66	4895,66
1440	58,2	4822,94	4822,94
2880	80,5	5529,58	5529,58
4320	95,2	5364,80	5364,80
Doba prázdnění:		$T_{pr} =$ 71,72 [h]	VYHOVUJE

Vsakovací plocha v hloubce 11.0 metrů (propustné podloží) je navržena o rozměrech 59 x 40.3 metrů. Retenční objem je složen ze dvou částí.

1. Objem kameniva na výšce 4.0 metrů, při využitelnosti kapacity objemu pórů je 2853 m³.
2. Retenční objem v nádrži o ploše 2500 m² a výšce max. hladiny 1.1 metrů nad stálou hladinou akumulárního prostoru je 2750 m³.

Celkový retenční objem je 5 733 m³

Kombinovaná nádrž je navržena nepravidelného oválného tvaru o velikosti hlavní a vedlejší osy 59,70 x 47.0 metrů o půdorysné ploše cca 2500 m² a užitné hloubky (stálá hladina) 1,0 metrů a retenčním prostorem o výšce 1.1 metrů, sklon svahů je 1:2.

Dno nádrže je tvořeno stávající jílovitou vrstvou do které je nasypáno kamenivo 63-125 mm o mocnosti 200 mm. Na tuto vrstvu se nasype jemný štěrk 16-32 na kterém je položena zpevňující geotextilie. Na geotextilií je rozprostřeno kamenivo 63-125 o mocnosti 250 mm a vrchní část nádrže je z kameniva 16-32 tloušťky 100 mm. Svahy nádrže jsou propojeny se dnem kamennou patkou a na kamenivu 63-125 je vyskládána kamenná rovnanina s kameny o hmotnosti větší jak 80 kg/ks. Svahy jsou zpevněny kameniven 63-125 do výšky max. hladiny. Geotextilie je protažena přes svahy násypu. Svahy, které nepřijdou do styku s vodou budou ohumusovány a osety travou.

Výustní objekt.

Výustní objekt ze stoky B01 bude zpevněn kamennou rovinaninou >80kg/ks, s vyklínováním spar. Svah rovinaniny z kamenů o velikosti 80-200 kg/ks bude opřen do kamenné patky tloušťky 600 mm. Šířka opevnění bude 1.5 metrů od osy potrubí. Rovnanina bude uložena na geotextilii. Zpevnění je do délky 4,5 metru v místě zaústění.

Přepad z nádrže

Přepad z nádrže do vsakovacího systému je navržen ze dvou šachet o průměru 2,0 metrů. Šachty jsou z prefa nádrží ukončené přechodovou deskou s poklopem. Přepad z nádrží je v úrovni max. hladiny akumulace tj 271,30. Za vtoky do šachty je osazena pochůzí mříž, která rovněž tvoří manipulační lávku se vstupem do vsakovací šachty. Přístup k šachtě ze břehu nádrže je pomocí ocelové lávky. Pro vypouštění nádrže slouží uzavírací šoupátko opatřené čelemi a kamenným záhozem. Dno nádrže (vrchní část vsakovacího systému) je z kamenného záhozu (vel. Kamene do 50 kg) uložené na geotextilii.

Vsakovací objekt

Vsakovací objekt je navržen o půdorysné ploše 59,7 x 7.0 metrů vyplněný na výšku 4.0 metrů kamenivem frakce 32-63. Celý objekt je obalen geotextilií. Na horní části objektu je osazena vsakovací šachta (přepad z nádrže). Založení vsakovacího objektu je na úrovni propustného podloží v hloubce 11.0 metrů.

Obslužná komunikace

Součástí retenční nádrže je navržená obslužná komunikace šířky 3,5 metrů napojena na stávající obslužnou komunikaci (prodloužená ulice Sluneční). Komunikace je ze štěrkového (mlatového) povrchu a slouží pro obsluhu vtokového objektu vsakovacího systému. Délka komunikace je 145 metrů.

Technologie výkopu bude prováděno strojně s hloubkovou lžicí. Výkopek z kanalizace bude uložen na mezideponii. Zásyp stavební rýhy v komunikaci se provede ze stabilizované zeminy výkopku, případně z inertního zhutnitelného materiálu..

Kanalizační potrubí je uloženo ve stavební rýze na loži a obsypáno prosátou zeminou s velikostí zrn max. 45 mm. Výkop pro kanalizační potrubí bude 800 – 1200 mm široký. Lože pod potrubí je 100 mm, obsyp nad vrchol potrubí je 300 mm. Do stavební rýhy bude uloženo drenážní potrubí DN 100 pro odvedení podzemní popřípadě povrchové vody. Výkop bude široký 0.8 - 1.5 m od hloubky 1.0 metru pažený.

Technologie výkopu vsakovací jámy bude prováděna jako otevřený výkop se sníženou terasou pro manipulaci se zeminou. Přebytková zemina se odveze na skládku do vzdálenosti 500 m (nejvyšší bod lokality pro případné další terénní modulace. Variantně je možnost výkop stavební jámy zapažit zátažným pažením (larsenami), které se po zásypu jámy a provedení vsakovací šachty vyjmou.

Před záhozem ke zkoušce vodotěsnosti kanalizačního potrubí bude přizván provozovatel kanalizace. Rovněž před záhozem potrubí se provede kamerová zkouška kanalizačního potrubí a zaměření kanalizace v souřadnicích JTSK ve formátu GIS.

STAVBA C

C01 KOMUNIKACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Dopravní obslužnost stavby bude zajištěna po celou dobu výstavby z ulice Olomoucká. Pro stavbu bude využito stávající obslužné komunikace napojené na ulici Olomoucká. Jedná se o živičnou komunikaci délky cca 600 metrů proměnlivé šířky cca 3-4 metrů. Komunikace slouží pro obsluhu uživatelů pozemků zahradkářské kolonie, střeleckého klubu (střelnice), psychiatrické nemocnice a školního statku Opava. Pro obsluhu stavby budou v nepřehledných místech vybudovány vyhybny. V místech směrových oblouků jsou navrženy dvě nové výhybny o ploše 150 m² a pro vyhybání vozidel je dále využito dvou vjezdů na přilehlé pozemky.

Na účelovou komunikaci bude navazovat nová komunikace určená pouze pro zásobování a obsluhu stavby. Jedná se o komunikaci šířky 3,0 metrů s krajnicí šířky 0,5 metrů. Komunikace zařízení staveniště bude napojena na stávající živičnou vozovku, tak aby nenarušovala obsluhu střelnice a zahradkářské kolonie. Komunikace zařízení staveniště je navržena v délce 350 metrů.

Konstrukce komunikace

<i>Silniční panel</i>	<i>CD</i>	<i>150 mm</i>	<i>ČSN 73 6131</i>
<i>Ložní vrstva F4/8</i>	<i>L</i>	<i>50 mm</i>	<i>ČSN 73 6131</i>
<i>Edef = 60 MPa</i>			
<i>Štěrkodrt' 0-32</i>	<i>ŠDb 0-32</i>	<i>200 mm</i>	<i>ČSN 73 6126-1,2</i>
<i>Edef = 30 MPa</i>			
<i>Konstrukce komunikace celkem</i>		<i>min. 400 mm, celková plocha 1 050 m²</i>	

STAVBA D – pozemek statutární město Opava

Jedná se o stavbu technické a dopravní infrastruktury tří obslužných ulic navazujících na stavbu A s možností napojení dalších etap výstavby v dané lokalitě.

Navržené objekty jsou navrženy tak, že se na ně budou moci připojit další objekty v rámci rozšíření celé lokality výstavby. Cílový stav výstavby je 262 rodinných a řadových domů.

Vybavenost bude sloužit pro uvažovanou zástavbu 48 RD v k.ú. Opava - Jakař, v lokalitě Květinová.

Stavba bude po dokončení využívána širokou veřejností bez omezení. Jedná se o návrh obytných zón.

D01 KOMUNIKACE, PARKOVACÍ STÁNÍ, CHODNÍKY, VJEZDY

Navrhovaná dopravní obslužnost se skládá ze tří staveb – A – páteřní komunikace prodloužené ul. Květinová – osa 1, osa 2 a stavby D,F – technická a dopravní infrastruktura RD 1. etapa – návrh 4 obytných zón.

Stávající stav

Terén je mírně svažité, místy nerovný. Plochy jsou využívány jako orná půda.

Návrh

Účelem navrhované stavby „Inženýrské sítě lokality Květinová Opava 1. etapa“ je zajištění dopravní obsluhy pro výhledovou výstavbu RD, která je zde přichystaná.

Obytné zóny osa 3 – délka 197,74 m, osa 4 – délka 190,79 m a osa 5 – délka 183,85 m jsou navrženy jako místní komunikace funkční podskupiny D1 – komunikace se smíšeným provozem. Cílem obytné zóny je přizpůsobení provozu vozidel pobytové funkci přilehlé zástavby či prostoru.

Jsou napojena na páteřní komunikaci trasa „osa 2“ pomocí oblouků s vnějším poloměrem 6,0 m, přes zvýšený práh.

Šířka prostoru místní komunikace je 12 m mezi hranicemi přilehlých pozemků. Šířka komunikace v nejužším místě je 4,20 m. Šířka parkovacích stání je 2,0 – 2,4 m, stání pro ZTP má šířku 3,5 m.

Navržené úseky budou dočasně navrženy jako slepé.

Otáčení vozidel bude zajištěno pomocí obratiště dostatečných rozměrů.

Nivelety nových komunikací budou v max. míře kopírovat stávající terén. Budou přizpůsobeny stávajícímu svažitému území a napojení na ostatní komunikace. Spády zajišťují alespoň min. sklony a odvodnění.

Odvodnění

Dešťová voda z navrhovaných komunikací je svedena do uličních vpustí a navržené dešťové kanalizace, která je zaústěna do vsakovacího zařízení.

Doprava v klidu

Odstavování osobních vozidel bude zajištěno na vlastních pozemcích a na vyznačených parkovacích stáních. Parkování vozidel návštěvníků je navrženo tamtéž.

Obytná zóna „osa 3“

Je navržena jako místní komunikace funkční podskupiny D1 – komunikace se smíšeným provozem. Má délku 197,74 m.

Je napojena na páteřní komunikaci trasa „osa 2“ pomocí oblouků s vnějším poloměrem 6,0 m a zvýšeným prahem délky 2,0 m o sklonu 5,0 %. Navržený úsek bude dočasně navržen jako slepý a to do doby vybudování dalších úseků. Otáčení vozidel bude zajištěno pomocí obratiště dostatečným rozměrů – 20 x 22 m. Sjezdy k jednotlivým RD jsou 4,0 m široké.

Celková šířka dvoupruhové obousměrné komunikace je 4,0 – 6,0 m mezi obrubami. Parkovací pruhy mají šířku

2,0 – 2,4 m, jednostranný chodník má šířku 1,6 m, zelené pásy mají šířku 2,0 – 4,40 m.

Příčný sklon zpevněných ploch v obytné zóně je jednostranný 2,0 %.

Povrch asfaltobeton, betonová zámková dlažba, podklad šterkodrt'. Trasa komunikace je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu.

Napojení na trasu „osa 2“ bude provedeno zářezem v místě napojení trasy „osa 3“. Nové vrstvy budou navázány stupňovitě. Napojení na živičnou vrstvu bude provedeno plynule přes živičnou pásku nebo zálivku. Ostatní spáry budou zalaty modifikovanou zálivkou.

Třída dopravního zatížení je V, čemuž bude odpovídat i návrh konstrukce nové vozovky, která je charakterizována jako lehká. Úprava podloží v tloušťce 300 mm – v případě neúnosnosti zemní pláně (neúnosné navážky, rozbředlé zeminy..) jsou navrženy opatření pro stabilizaci. Pod konstrukční vrstvy bude položena geotextilie 300g/m².

Obytná zóna „osa 4“

Je navržena jako místní komunikace funkční podskupiny D1 – komunikace se smíšeným provozem. Má délku 190,79 m.

Je napojena na páteřní komunikaci trasa „osa 2“ pomocí oblouků s vnějším poloměrem 6,0 m a zvýšeným prahem délky 2,0 m o sklonu 5,0 %. Navržený úsek bude dočasně navržen jako slepý a to do doby vybudování dalších úseků. Otáčení vozidel bude zajištěno pomocí obratiště dostatečným rozměrů – 20 x 22 m. Sjezdy k jednotlivým RD jsou 4,0 m široké.

Celková šířka dvoupruhové obousměrné komunikace je 4,0 – 6,0 m mezi obrubami. Parkovací pruhy mají šířku

2,0 – 2,4 m, jednostranný chodník má šířku 1,6 m, zelené pásy mají šířku 2,0 – 4,40 m.

Příčný sklon zpevněných ploch v obytné zóně je jednostranný 2,0 %.

Povrch asfaltobeton, betonová zámková dlažba, podklad šterkodrt'. Trasa komunikace je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu.

Napojení na trasu „osa 2“ bude provedeno zářezem v místě napojení trasy „osa 3“. Nové vrstvy budou navázány stupňovitě. Napojení na živičnou vrstvu bude provedeno plynule přes živičnou pásku nebo zálivku. Ostatní spáry budou zalaty modifikovanou zálivkou.

Třída dopravního zatížení je V, čemuž bude odpovídat i návrh konstrukce nové vozovky, která je charakterizována jako lehká. Úprava podloží v tloušťce 300 mm – v případě neúnosnosti zemní pláně (neúnosné navážky, rozbředlé zeminy..) jsou navrženy opatření pro stabilizaci. Pod konstrukční vrstvy bude položena geotextilie 300g/m².

Obytná zóna „osa 5“

Je navržena jako místní komunikace funkční podskupiny D1 – komunikace se smíšeným provozem. Má délku 183,85 m.

Je napojena na páteřní komunikaci trasa „osa 2“ pomocí oblouků s vnějším poloměrem 6,0 m a zvýšeným prahem délky 2,0 m o sklonu 5,0 %. Navržený úsek bude dočasně navržen jako slepý a to do doby vybudování dalších úseků. Otáčení vozidel bude zajištěno pomocí obratiště dostatečným rozměrů – 20 x 22 m. Sjezdy k jednotlivým RD jsou 4,0 m široké.

Celková šířka dvoupruhové obousměrné komunikace je 4,2 – 6,0 m mezi obrubami. Parkovací pruhy mají šířku

2,0 – 2,4 m, jednostranný chodník má šířku 1,6 m, zelené pásy mají šířku 2,0 – 4,20 m.

Příčný sklon zpevněných ploch v obytné zóně je jednostranný 2,0 %.

Povrch asfaltobeton, betonová zámková dlažba, podklad šterkodrt'. Trasa komunikace je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu.

Napojení na trasu „osa 2“ bude provedeno zářezem v místě napojení trasy „osa 3“. Nové vrstvy budou navázány stupňovitě. Napojení na živičnou vrstvu bude provedeno plynule přes živičnou pásku nebo zálivku. Ostatní spáry budou zalaty modifikovanou zálivkou.

Třída dopravního zatížení je V, čemuž bude odpovídat i návrh konstrukce nové vozovky, která je charakterizována jako lehká. Úprava podloží v tloušťce 300 mm – v případě neúnosnosti zemní pláň (neúnosné navážky, rozbředlé zeminy..) jsou navrženy opatření pro stabilizaci. Pod konstrukční vrstvy bude položena geotextilie 300g/m².

Předmětem tohoto stavebního objektu jsou všechny komunikace a zpevněné plochy.

Zpevněné plochy celkem: 6000,5 m²

Z toho:

Zpevněné plochy komunikace – asfaltové: 4144 m²

Zpevněné plochy ze zámkové dlažby – parkoviště: 670 m²

Zpevněné plochy ze zámkové dlažby – sjezdy: 552,5 m²

Zpevněné plochy ze zámkové dlažby – chodníky: 634 m²

Je navrženo celkem 45 nových parkovacích stání, osa 3 – 16, osa 4 – 15, osa 5 – 14 stání, z nichž 3 stání pro ZTP

V rámci objektu SO-01 je navrženo celkem 19 (7+6+6) nových vpustí

Připojovací potrubí PVC DN 150 – celkem 75 m (28+25+22)

Drenážní potrubí PVC DN 100 z perforované trubky – délka 563 m (195+188+180)

Komunikace+chodníky, pobytové plochy

Jsou navrženy 3 úseky nových místních komunikací (obytných zón).

Páteřní komunikace „osa 3“

Obousměrná asfaltová komunikace (osa 3 – délka 197,74 m) proměnlivé šířky 4,0 – 6,0 m mezi obrubami, s jednostranným sklonem 2,0 %, povrch asfaltobeton, skladba K.01.

Dle ČSN 73 6110 je navržena dvoupruhová obousměrná komunikace funkční podskupiny D1.

Je zachován průjezd pro vozidla hasičských a záchranných sborů – min. šířka 3,5 m. Viz. články 8.2.2 a 8.4.4. Návrhová rychlost 20 km/h.

Komunikace je lemována silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x250x300, 1000x250x100, 1000x250x80.

Ukončena slepě obratištěm.

Chodník šířky 1,6 m včetně obrub. Sklon jednostranný příčný 2,0 %. Povrch betonová zámková dlažba 400x400x40. Skladba K.05.

Trasa chodníku je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu a stávající výsadbě.

Chodník je lemován betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300, 1000x250x100, 1000x80x250, u hranice pozemku – zvýšená obruba +60 mm – vodící linie (mimo sjezdy, tam zapuštěná).

Pátevní komunikace „osa 4“

Obousměrná asfaltová komunikace (osa 3 – délka 190,79 m) proměnlivé šířky 4,0 – 6,0 m mezi obrubami, s jednostranným sklonem 2,0 %, povrch asfaltobeton, skladba K.01.

Dle ČSN 73 6110 je navržena dvoupruhová obousměrná komunikace funkční podskupiny D1.

Je zachován průjezd pro vozidla hasičských a záchranných sborů – min. šířka 3,5 m. Viz. články 8.2.2 a 8.4.4. Návrhová rychlost 20 km/h.

Komunikace je lemována silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x250x300, 1000x250x100, 1000x250x80.

Ukončena slepě obratištěm.

Chodník šířky 1,6 m včetně obrub. Sklon jednostranný příčný 2,0 %. Povrch betonová zámková dlažba 400x400x40. Skladba K.05.

Trasa chodníku je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu a stávající výsadbě.

Chodník je lemován betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300, 1000x250x100, 1000x80x250, u hranice pozemku – zvýšená obruba +60 mm – vodící linie (mimo sjezdy, tam zapuštěná).

Pátevní komunikace „osa 5“

Obousměrná asfaltová komunikace (osa 3 – délka 183,85 m) proměnlivé šířky 4,2 – 6,0 m mezi obrubami, s jednostranným sklonem 2,0 %, povrch asfaltobeton, skladba K.01.

Dle ČSN 73 6110 je navržena dvoupruhová obousměrná komunikace funkční podskupiny D1.

Je zachován průjezd pro vozidla hasičských a záchranných sborů – min. šířka 3,5 m. Viz. články 8.2.2 a 8.4.4. Návrhová rychlost 20 km/h.

Komunikace je lemována silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x250x300, 1000x250x100, 1000x250x80.

Ukončena slepě obratištěm.

Chodník šířky 1,6 m včetně obrub. Sklon jednostranný příčný 2,0 %. Povrch betonová zámková dlažba 400x400x40. Skladba K.05.

Trasa chodníku je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu a stávající výsadbě.

Chodník je lemován betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300, 1000x250x100, 1000x80x250, u hranice pozemku – zvýšená obruba +60 mm – vodící linie (mimo sjezdy, tam zapuštěná).

Parkoviště

V objektu D-01 Komunikace – obytné zóny je navrženo celkem 45 nových parkovacích stání, 42 stání + 3 stání pro ZTP.

Parkoviště „osa 3“

Parkoviště se nachází na pátevní komunikaci „osa 3“ s celkovou kapacitou 16 podélných stání – 15 stání + 1 ZTP. Délka parkovacího stání je 6,80 - 7,0 m. Šířka stání je 2,0-2,4 m (ZTP 3,5 m). Příčný sklon parkovacích stání je 2,0 %.

Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby 200x200x80 šedé barvy. Spáry dlažby budou vyplněny křemičitým pískem.

Okraje parkoviště jsou lemovány silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300 a od komunikace jsou parkoviště oddělena zapuštěnými betonovými obrubami o rozměrech 1000x100x250.

Skladba K.03.

Parkoviště „osa 4“

Parkoviště se nachází na pátevní komunikaci „osa 3“ s celkovou kapacitou 15 podélných stání – 14

stání + 1 ZTP. Délka parkovacího stání je 6,80 - 7,0 m. Šířka stání je 2,0-2,4 m (ZTP 3,5 m). Příčný sklon parkovacích stání je 2,0 %.

Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby 200x200x80 šedé barvy. Spáry dlažby budou vyplněny křemičitým pískem.

Okraje parkoviště jsou lemovány silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300 a od komunikace jsou parkoviště oddělena zapuštěnými betonovými obrubami o rozměrech 1000x100x250.

Skladba K.03.

Parkoviště „osa 5“

Parkoviště se nachází na páteřní komunikaci „osa 3“ s celkovou kapacitou 14 podélných stání – 13 stání + 1 ZTP. Délka parkovacího stání je 6,80 - 7,0 m. Šířka stání je 2,0-2,4 m (ZTP 3,5 m). Příčný sklon parkovacích stání je 2,0 %.

Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby 200x200x80 šedé barvy. Spáry dlažby budou vyplněny křemičitým pískem.

Okraje parkoviště jsou lemovány silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300 a od komunikace jsou parkoviště oddělena zapuštěnými betonovými obrubami o rozměrech 1000x100x250.

Skladba K.03.

V obytných zónách je dovoleno parkovat pouze na vyhrazených stáních!

Sjezdy k RD

Je navrženo CELKEM 46 (16+16+14) nových sjezdů k budoucím RD. Nové sjezdy jsou šířky 4,0 m a délky 2,4-3,6 m. Dudou z betonových dlaždic 200x100x80 mm.

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Není-li bezbariérová rampa u změn dokončených staveb delší než 3000 mm, smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %); to neplatí pro domy s byty zvláštního určení pro osoby s těžkým pohybovým postižením.

Ostatní požadavky pro osoby se zrakovým postižením:

Umělé vodící linie, signální a varovné pásy.

K.01 Komunikace s asfaltovým krytem

Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy). Komunikaci lemuje betonové obruby BO 150 a BO 100.

Asfaltobeton střednězrný	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Asfaltový postřik spojovací 0,5kg/m ²	PSA		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	80 mm	ČSN 73 6121
Penetrační makadam	PMH	150 mm	ČSN736127-2
Štěrkodrt' 0-63 1,2Edef=70MPa	ŠDA 0-63	150 mm	ČSN73 6126-

Konstrukce komunikace celkem min. 420 mm, **celková plocha 4144m²**

Upravená a zhuštěná pláň Edef = 45 MPa

V ochranném pásmu vodovodu budou štěrkové vrstvy zmenšeny tak, aby celková konstrukce komunikace byla max. 400 mm.

K.03 Dlažba betonová pojízdná šedá – parkovací stání

Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy). Komunikaci lemují betonové obruby BO 150, BO 100.

Betonová dlažba 200x200x80	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva F4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0-32 <i>Edef = 100 MPa</i>	ŠD _A 0-32	150 mm	ČSN 73 6126-1,2
Štěrkodrt' 0-63 <i>Edef = 70 MPa</i>	ŠD _A 0-63	150 mm	ČSN 73 6126-1,2
<u>Konstrukce komunikace celkem</u>			
		<i>min.</i>	420 mm, celková plocha 670 m²

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

Dlažby budou vyspárovány vhodným trvanlivým materiálem zabraňujícím uvolňování jednotlivých prvků dlažby. Např. štěrkopísek 0-4 mm.

V ochranném pásmu vodovodu budou štěrkové vrstvy zmenšeny tak, aby celková konstrukce komunikace byla max. 400 mm.

K.04 Dlažba betonová pojízdná šedá – sjezdy

Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy). Komunikaci lemují betonové obruby BO 150, BO 100, BO 80.

Betonová dlažba 200x100x80	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva F4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0-32 <i>Edef = 100 MPa</i>	ŠD _A 0-32	150 mm	ČSN 73 6126-1,2
Štěrkodrt' 0-63 <i>Edef = 70 MPa</i>	ŠD _A 0-63	150 mm	ČSN 73 6126-1,2
<u>Konstrukce komunikace celkem</u>			
		<i>min.</i>	420 mm, celková plocha 552,5 m²

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

Dlažby budou vyspárovány vhodným trvanlivým materiálem zabraňujícím uvolňování jednotlivých prvků dlažby. Např. štěrkopísek 0-4 mm.

V ochranném pásmu vodovodu budou štěrkové vrstvy zmenšeny tak, aby celková konstrukce komunikace byla max. 400 mm.

K.05 Dlažba betonová pochůzí šedá

Po provedení přípravných bouracích prací a zhutnění zemní pláň na požadovanou hodnotu bude prostor připraven pro uložení nových vrstev skladby. Dlážděné plochy budou vyspárovány směrem do uličních vpustí a trávniku v příčném spádu 2,0 %. Plochu lemují betonové obruby BO 150, BO 100 a BO 80 osazené do bet. lože,

Betonová dlažba 400xx400x40	DL I	40 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva F4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0-32 <i>Edef = 45 MPa</i>	ŠD _A 0-32	220 mm	ČSN 73 6126-1,2
<u>Konstrukce komunikace celkem</u>			
		<i>min.</i>	300 mm, celková plocha 634 m²

Upravená a zhutněná pláň Edef = 30 MPa

Dlažby budou vyspárovány vhodným trvanlivým materiálem zabraňujícím uvolňování jednotlivých prvků dlažby. Např. křemičitý písek 0-4 mm.

Slepecké dlažby

Použitá skladba stejná, jako u ostatních dlážděných ploch.

Signální pás – šířka 800 mm, slepecká zámková betonová dlažba, barva červená. Viz. situace.

Obruby

Zpevněné plochy budou od jiných zpevněných ploch a travnatých ploch odděleny betonovými BO 1000x150x300, BO 1000x100x250 a BO 1000x80x250, v obloucích se řezanými spoji (bez výplně maltou), osazení obrub je do betonového lože C16/20-XF1.

Betonové obruby BO 1000x150x300

Betonové obruby BO 1000x100x250

Betonové obruby BO 1000x80x250

Betonové obruby BO 1000x80x250 – náběhové kusy

Betonová oblouková obruba tl. 80 mm R 0,5 vnější

Betonová oblouková obruba tl. 80 mm R 1,0 vnější

Veřejná parkoviště

V objektu D-01 Komunikace – obytné zóny je navrženo celkem 45 nových parkovacích stání, 42 stání + 3 stání pro ZTP.

D02 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Odvod odpadních vod řešeného území vychází ze současného stavu odkanalizování daného území, spádových poměrů, konzultaci se správcem sítě, průzkumem staveniště a jsou zde zpracovány požadavky investora. V lokalitě se nachází jednotná kanalizace DN 300 v ulici Květinová a jednotná kanalizace DN 600 v ulici Sluneční. Jednotná kanalizace je svedena na městskou ČOV v majetku a provozování SmvaK Ostrava a.s.

Zájmové území je řešeno oddílnou kanalizací a z důvodu výškového uspořádání lokality a spádových poměrů je rozděleno na dvě části.

Dešťová kanalizace je řešena samostatně (viz A0 03, B01, D03 dešťová kanalizace)

Splaškové vody z plánované výstavby 1. etapy budou napojeny nově navrženou splaškovou kanalizací do stávající veřejné kanalizace DN 300 v ulici Květinová. Po vybudování celé zástavby lokality všechny splaškové vody budou převedeny do ulice Sluneční.

Splašková kanalizace stavby D02 (tři obytné ulice) je napojena gravitačním potrubím na stoku stavby A02-S2 zaústěnou na čerpací stanici.

Gravitační stoka D02-S1 je napojena na stoku A02-S2 v revizní šachtě. Trasa stoky vede v navrženém uličním prostoru obytné zóny. Do této kanalizace jsou napojeny všechny kanalizační přípojky RD podél navržené komunikace. Délka stoky D02-S1 DN 250 je 179 metrů.

Gravitační stoka D02-S2 je napojena na stoku A02-S2 v revizní šachtě. Trasa stoky vede v navrženém uličním prostoru obytné zóny. Do této kanalizace jsou napojeny všechny kanalizační přípojky RD podél navržené komunikace. Délka stoky D02-S2 DN 250 je 186 metrů.

Gravitační stoka D02-S3 je napojena na stoku A02-S2 v revizní šachtě. Trasa stoky vede v navrženém uličním prostoru obytné zóny. Do této kanalizace jsou napojeny všechny kanalizační přípojky RD podél navržené komunikace. Délka stoky D02-S3 DN 250 je 195 metrů.

Kanalizace D02 je navržena tak, že umožňuje prodloužení kanalizačního potrubí pro napojení další etapy výstavby (nad prodlouženou Olomouckou ulicí).

Celková délka splaškové kanalizace stavby **D02 DN 250 je 560 metrů.**

Potrubí dešťové gravitační splaškové kanalizace je navrženo plastové z PVC SN 12.

Čistitelnost potrubí je navrženo v revizních šachtách. Šachty jsou navrženy v místech napojení na stávající řad, v místech změny směru trasy a sklonu potrubí. Šachtice v místě napojení je navrženy DN 1000 z prefabrikovaných dílců, uložených na betonovém loži. Šachtice se skládá z monolitického šachtového dna s napojením na betonové trubky při plném respektování vodotěsnosti šachtice. Vnitřní úprava žlabu a nástupnice je z betonu. Na šachtové dno navazují šachtové skruže

DN 1000 o výšce 500 resp. 1000 mm. Šachtice je ukončena přechodovou deskou opatřenou těžkým litinovým poklopem v komunikaci. Vstup do šachtice je zajištěn poplastovými stupadly, které jsou součástí jednotlivých šachtových dílů.

Technologie výkopu bude prováděno strojně s hloubkovou lžící. Výkopek z kanalizace bude uložen na mezideponii. Zásyp stavební rýhy v komunikaci se provede ze stabilizované zeminy výkopku, případně z inertního zhutnitelného materiálu..

Kanalizační potrubí je uloženo ve stavební rýze na loži a obsypáno prosátou zeminou s velikostí zrn max. 45 mm. Výkop pro kanalizační potrubí bude 800 – 1200 mm široký. Lože pod potrubí je 100 mm, obsyp nad vrchol potrubí je 300 mm. Do stavební rýhy bude uloženo drenážní potrubí DN 100 pro odvedení podzemní popřípadě povrchové vody. Výkop bude široký 0.8 - 1.5 m od hloubky 1.0 metru pažený.

Před záhozem ke zkoušce vodotěsnosti kanalizačního potrubí bude přizván provozovatel kanalizace. Rovněž před záhozem potrubí se provede kamerová zkouška kanalizačního potrubí a zaměření kanalizace v souřadnicích JTSK ve formátu GIS.

D0 03 KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Odvodnění řešeného území vychází ze současného stavu odkanalizování daného území, spádových poměrů, konzultaci se správcem sítí, průzkumem staveniště a jsou zde zapracovány požadavky investora. V lokalitě se žádná dešťová kanalizace ani vodoteče nenachází. Stávající jednotná kanalizace je svou kapacitou vyčerpána a pro napojení do vodoteče by se musely budovat ekonomicky neúnosné kanalizační stoky doplněné přečerpávacími stanicemi. Pro odvodnění dané lokality je navržen jednotný vsakovací systém, který pojme a vrátí vodu zpět do půdy z celé lokality výstavby.

Dešťová kanalizace stavby D03 (tři obytné ulice) je napojena gravitačním potrubím na stoku stavby A03-D1 zaústěnou do vsakovacího systému stavby B.

Gravitační stoka D03-D1 je napojena na stoku A03-D1 v revizní šachtě. Trasa stoky vede v navrženém uličním prostoru obytné zóny. Do této kanalizace jsou napojeny všechny kanalizační přípojky RD podél navržené komunikace. Délka stoky D03-D1 DN 300 je 180 metrů.

Gravitační stoka D03-D2 je napojena na stoku A03-D1 v revizní šachtě. Trasa stoky vede v navrženém uličním prostoru obytné zóny. Do této kanalizace jsou napojeny všechny kanalizační přípojky RD podél navržené komunikace. Délka stoky D03-D2 DN 300 je 189 metrů.

Gravitační stoka D03-D3 je napojena na stoku A03-D1 v revizní šachtě. Trasa stoky vede v navrženém uličním prostoru obytné zóny. Do této kanalizace jsou napojeny všechny kanalizační přípojky RD podél navržené komunikace. Délka stoky D03-D3 DN 300 je 193 metrů.

Kanalizace D03 je navržena tak, že umožňuje prodloužení kanalizačního potrubí pro napojení další etapy výstavby (nad prodlouženou Olomouckou ulicí).

Celková délka dešťové kanalizace stavby D03 DN 300 je 562 metrů.

Potrubí dešťové gravitační kanalizace je navrženo plastové z PP SN 10.

Čistitelnost potrubí je navrženo v revizních šachtách. Šachty jsou navrženy v místech napojení na stávající řad, v místech změny směru trasy a sklonu potrubí. Šachtice v místě napojení je navrženy DN 1000 z prefabrikovaných dílců, uložených na betonovém loži. Šachtice se skládá z monolitického šachtového dna s napojením na betonové trubky při plném respektování vodotěsnosti šachtice. Vnitřní úprava žlabu a nástupnice je z betonu. Na šachtové dno navazují šachtové skruže DN 1000 o výšce 500 resp. 1000 mm. Šachtice je ukončena přechodovou deskou opatřenou těžkým litinovým poklopem v komunikaci. Vstup do šachtice je zajištěn poplastovými stupadly, které jsou součástí jednotlivých šachtových dílů.

Technologie výkopu bude prováděno strojně s hloubkovou lžící. Výkopek z kanalizace bude uložen na mezideponii. Zásyp stavební rýhy v komunikaci se provede ze stabilizované zeminy výkopku, případně z inertního zhutnitelného materiálu..

Kanalizační potrubí je uloženo ve stavební rýze na loži a obsypáno prosátou zeminou s velikostí zrn max. 45 mm. Výkop pro kanalizační potrubí bude 800 – 1200 mm široký. Lože pod potrubí je 100 mm, obsyp nad vrchol potrubí je 300 mm. Do stavební rýhy bude uloženo drenážní potrubí DN 100

pro odvedení podzemní popřípadě povrchové vody. Výkop bude široký 0.8 - 1.5 m od hloubky 1.0 metru pažený.

Před záhozem ke zkoušce vodotěsnosti kanalizačního potrubí bude přizván provozovatel kanalizace. Rovněž před záhozem potrubí se provede kamerová zkouška kanalizačního potrubí a zaměření kanalizace v souřadnicích JTSK ve formátu GIS.

D04 VODOVOD

Vodovodní síť v řešené lokalitě bude zásobena z vodovodního přivaděče DN 600. Rozvod vodovodní sítě bude doplněn o tlakovou stanici. Vstupní tlak do tlakové stanice je cca 0,21 MPa na kótě ca 290 m.n.m.

Nejnižší položený odběratel je na kótě 274.00 m.n.m, nejvýše položený odběratel je na kótě 290.00 m.n.m. Výstupní tlak z tlakové stanice bude 0,35 Mpa. Pro 1. etapu budou nainstalovány tři čerpadla s max. výkonem 2,72 l/s.

Před tlakovou stanicí bude akumulární nádoba o objemu 8.0 m³.

Tlaková výška 0.50 Mpa v místě nejnižší postaveného RD.

Tlaková výška 0.34 MPa je v místě nejvýše postaveného RD

Podklady

Pro zpracování dokumentace bylo použito následujících podkladů

- Státní mapa odvození v měřítku 1 : 5000
- Pochůzka v terénu
- Údaje o stávající vodovodní síti (SmVaK Opava)
- Platné ČSN a související předpisy

Ve výpočtu byla použita specifická spotřeba vody 120 l/obyv.den, která je vyšší než skutečně spotřebovaná. Uzlové odběry jsou určeny z teoretické spotřeby vody podle počtu připojených objektů. Přičemž q_d se rovná hodnotě Q_p , vynásobené součinitelem denní nerovnoměrnosti $k_d = 1,5$ a Q_h součinitelem hodinové nerovnoměrnosti $k_h = 2.2$

Výpočet potřeby vody 1, ETAPA

68 RD á 4 osoby á 120 l/os.den

$Q_d = 32,64 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$ **$Q_p = 0.37 \text{ l.s}^{-1}$**

Maximální denní potřeba $Q_m = 32,64 \times K_d (1,5) = 48,96 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$, 0.56 l.s-1

Maximální hodinová potřeba $Q_h = 0.56 \times K_h (4.8) = 2,72 \text{ l.s}^{-1}$

Množství vody – je počítáno dle vyhl.č.428/2001 Sb. příloha č.12

Na jednoho obyvatele 36 m³rok⁻¹

- celkem

$Q_{\text{rok}} = 9\,792 \text{ m}^3 \text{rok}^{-1}$

Vodovod bude napojen na stávající vodovodní přivaděč DN 600. Za místo napojení bude osazena tlaková stanice

Výpočet potřeby vody CÍLOVÝ STAV

262 RD á 4 osoby á 120 l/os.den

$Q_d = 125\,760 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$ **$Q_p = 1.45 \text{ l.s}^{-1}$**

Maximální denní potřeba $Q_m = 125\,760 \times K_d (1,5) = 188\,640 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$, 2,18 l.s-1

Maximální hodinová potřeba $Q_h = 2,18 \times K_h (2.1) = 4.58 \text{ l.s}^{-1}$

Množství vody – je počítáno dle vyhl.č.428/2001 Sb. příloha č.12

Na jednoho obyvatele 36 m³rok⁻¹

- celkem

Qrok = 37 728 m³rok⁻¹

Vodovod bude napojen na stávající vodovodní přívaděč DN 600. Za místo napojení bude osazena tlaková stanice

Trasa vodovodu D04-V1 je napojena na vodovod A04-V2 vedený v prodloužené ulici Květinová. Trasa vodovodu vede v uličním prostoru obytné ulici. Za místo napojení se osadí sekční uzávěr. Na konci vodovodu bude osazen podzemní dvojčinný hydrant.

Délka vodovodu D04-V1 DN 100 je 188 metrů.

Trasa vodovodu D04-V2 je napojena na vodovod A04-V2 vedený v prodloužené ulici Květinová. Trasa vodovodu vede v uličním prostoru obytné ulici. Za místo napojení se osadí sekční uzávěr. Na konci vodovodu bude osazen podzemní dvojčinný hydrant.

Délka vodovodu D04-V2 DN 100 je 195 metrů.

Trasa vodovodu D04-V3 je napojena na vodovod A04-V2 vedený v prodloužené ulici Květinová. Trasa vodovodu vede v uličním prostoru obytné ulici. Za místo napojení se osadí sekční uzávěr. Na konci vodovodu bude osazen podzemní dvojčinný hydrant.

Délka vodovodu D04-V3 DN 100 je 202 metrů.

Celková délka vodovodu stavby D04 DN 100 je 585 metrů.

Potrubí vodovodu je uloženo ve stavební rýze na loži tl 10 cm a obsypáno pískem nebo zeminou, která neobsahuje zrna větší jak 63 mm a větší množství ostrohranných zrn, minimálně 300 mm nad vrchol roury. Výkop bude široký 0.8m od hloubky 1.2 metru pažený. Vzhledem na hloubku uložení potrubí (cca 1.3 metrů pod úrovní původního terénu) nedojde zemními pracemi k ovlivnění podzemních vod. V místech výškové změny směru toku jsou na potrubí osazeny hydranty sloužící jako vzdušníky resp. kalníky.

Hutnění zásypu bude prováděno pouze po stranách potrubí. Krytí vodovodního potrubí bude navrženo v souladu s ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí.

Vodovod je navržen z plastového potrubí PE100 SDR11 RC (alternativně tvárná litina).

Součástí vodovodního potrubí budou litinové tvarovky, poklopy opatřeny ochranným nátěrem.

Na potrubí bude uložen signalizační vodič průřezu 4mm a obsyp potrubí bude označen bezpečnostní fólií.

Jednotlivé objekty budou na vodovodní řád napojeny pomocí vodovodních přípojek, které budou ukončeny vodoměrnou soupravou ve vodoměrné šachtici.

Pokládka, spojování potrubí a zemní práce budou provedeny dle příslušných norem.

Celková vypočtená max. potřeba pitné vody pro plánovanou zástavbu (cílový stav) je 2,72 l/s. Toto množství je v souladu s nárůstem potřeby vody dle zpracovaného územního plánu města a v souladu s doporučenými opatřeními pro zajištění dostatečného zásobování pitnou vodou.

NÁVRH ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Posouzení je provedeno dle ČSN 730802.2000 – požadavky na přístupové komunikace a ČSN 730873.2003 – zásobování požární vodou.

Předpokládá se umístění rodinných domů do zastavěné plochy 120m² -200 m², umístěných cca 6,0m od komunikace.

Zařízení pro protipožární zásah

Přístupové komunikace

Umístění navrhovaných rodinných domů bude respektovat požadavek čl.12.2.1c) ČSN 730802 (vzdálenost vchodů do objektů, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu od komunikace max.20m). Komunikace splňuje požadavek čl.12.2.2 – **šířka komunikace je**

6,0 m dvoupruhová obousměrný provoz.

Nástupní plochy

Jedná se o lokalitu výstavby rodinných domů - čl.12.4.4b) výška <12m – nástupní plochy se nezřizují, protipožární zásah bude v případě požáru veden z navrhované komunikace.

Zásobování vodou

Pro zásobování požární vodu jsou na novém vodovodním řadu navržen zemní hydrant jako vnější odběrní místa, splňující požadavky ČSN 730873 na mezní vzdálenost mezi hydranty dle tab.1, pol.1 ČSN 730873 požadované vzdálenosti hydrantů jsou 200m od objektu a 400 mezi hydranty. Skutečnost – max.vzdálenost mezi hydranty činí cca 130m, od objektů pak max.140m vyhoví i požadavku pol.2 uvedené tabulky pro rodinné domy zastavěné plochy nad 200m² do 1000m².

Požadované dimenze potrubí a odběru vody dle tab.2 ČSN 730873, pol.1:

- DN potrubí 100mm – skutečnost DN 150,100mm,
- Odběr 4 l x s⁻¹ (při v=0,8 m x s⁻¹)
- Přetlak u nejnepříznivěji umístěného hydrantu min.0,2MPa

ZÁVĚR

Při splnění podmínek tohoto požárního řešení bude objekt z hlediska požární bezpečnosti

Vyhovovat

Veškeré změny oproti požární bezpečnostnímu řešení schválenému HZS Opava je nutno projednat se zpracovatelem této dokumentace a následně na HZS Opava.

D05– PLYNOVOD

Technické řešení zásobování plynem daného území vychází z Generelu plynofikace města Opavy a z územního plánu města Opavy.

Nové rozvody plynu v zájmovém území jsou uvažovány jako středotlaká síť (STL) s tlakem 0.3 Mpa dle ČSN 386413. Rozvod plynu v řešené lokalitě bude dn90 a 63.

Nová plynovodní síť stavby D05 je navržena ze tří plynovodních řadů.

Plynovod D05-P1 bude napojena na plynovod dn 90 A05-P1 navržený v prodloužené ilici Květinová. Trasa plynovodu ve v navržené ulici obytné zóny. Délka plynovodu D05-P1 bude 182 metrů dn63 s 14 ks přípojek k RD dn 32 délky 91 metrů (112 metrů včetně svislé části).

Plynovod D05-P2 bude napojena na plynovod dn 90 A05-P1 navržený v prodloužené ilici Květinová. Trasa plynovodu ve v navržené ulici obytné zóny. Délka plynovodu D05-P2 bude 189 metrů dn63 s 16 ks přípojek k RD dn 32 délky 104 metrů (128 metrů včetně svislé části).

Plynovod D05-P3 bude napojena na plynovod dn 90 A05-P1 navržený v prodloužené ilici Květinová. Trasa plynovodu ve v navržené ulici obytné zóny. Délka plynovodu D05-P3 bude 196 metrů dn63 s 16 ks přípojek k RD dn 32 délky 104 metrů (128 metrů včetně svislé části).

Celková délka plynovodu dn63 stavby **D05 je 567 metrů s přípojkami 46 ks délky 299 metrů.** (bez svislé části přípojek)

Potřeba plynu na jednoho odběratele RD (vytápění, vaření, ohřev TUV) je v uvažována 2.6 m3/hod s koeficientem 0.75.

Přípojky k plánovaným RD jsou navrženy celoplastové a budou ukončeny HUP ve skříní na hranici pozemku.

Montážní práce budou provedeny v souladu s ČSN 386413 a předpisy TPG 70201. Současně musí být dodrženy ustanovení ČSN 736005 a norem souvisejících. Potrubí se bude spojovat elektrotvarovkami. Směrové změny tras budou řešeny pomocí oblouků. Při přechodu navrhovaných místních komunikací bude potrubí plynovodu a přípojek uloženo v ochranném potrubí IPE. Při křížení pod potrubím kanalizace bude plynovodní potrubí uloženo v chrániče IPE vybavené na vyšším konci číchačkou IPE 32 ukončenou v poklopu popř. orient. sloupku. Přípojka bude celoplastová s ukončením kulovým uzávěrem příslušné dimenze. Stl. přípojky budou vyvedeny do společného objektu na okraji pozemků s

ostatními přípojkami. Napojení na vnitřní rozvod bude součástí řešení vnitřního rozvodu každého napojovaného objektu. Plynovodní potrubí IPE bude opatřeno signalizačním vodičem s vývodem zásuvky v poklopu popř. ocel. části přípojky.

PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

Přípojky plynu k výhledové výstavbě se budou napojovat na novou větev d_n 63, a budou ukončeny HUP ve skříni na hranici pozemku. Skříň bude vybavena hlavním uzávěrem, (regulační souprava, plynoměr a uzávěr za plynoměrem jsou součástí vnitřní plynoinstalace).

Montážní práce budou provedeny v souladu s ČSN EN 12007-2 a předpisy COPZ G 70201. Současné musí být dodrženy ustanovení ČSN 736005 a norem souvisejících. Potrubí se bude spojovat elektrotvarovkami. Směrové změny tras budou řešeny pomocí elektrotvarovek. Svislá část přípojek bude provedena celoplastová, přechod svislé části z vodorovnou bude napojen elektrotvarovkou (oblouk 90) s ukončením kulovým uzávěrem osazeným na závitové přechodce. Plynoměrná souprava a vnitřní rozvod bude součástí řešení každého napojovaného objektu. Plynovodní potrubí PE bude opatřeno signalizačním vodičem.

Je navrženo celkem 46 ks plynovodních přípojek z potrubí PE SDR 11 d_n 32 celkové délky 299.0 m +69 metrů svislá část.

D06 – Vedení VO

Rozsah projektu:

- Dodávku a montáž nových venkovních osvětlovacích sestav (stožár, svítidlo, výložník, zdroj, ...), včetně příslušenství
- Dodávku a montáž veškerých nových kabelových rozvodů VO – CYKY –J 5x16 mm²
- Dodávka a montáž nové rozvodnice veřejného osvětlení
- Funkční zkoušky a elektro revize

Poznámka :

Rozsah dodávky a montáže je rovněž patrný z příloženého výkresu „Situace veřejného osvětlení – V.O.“, který je součástí této dokumentace.

Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s právními předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době zpracování, zejména podle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2, ČSN 33 2000- 4 - 47, ČSN 33 2000-5 – 52 ed.2, ČSN 33 2000-5 - 54 ed.3, ČSN 73 6005 a ČSN EN 13201.

Základní technické údaje

Rozvodná soustava

3PEN stř 50Hz , 230/400V/TN-C	-	Rozvaděč RVO
	-	Nový kabelový rozvod VO - Zemní kabel - CYKY-J 5x16 mm ²

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a PNE 33 0000-1 a opatřeními stanovenými v oddílech - 411, dále s normou ČSN 33

2000-5-54 ed.3 a souvisejícími normami podle odkazů v těchto normách.

Ochrana při poruše je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje dle :- odst. 411.1 - 411.4 s maximální dobou odpojení od zdroje – 5s.

Bilance elektrického výkonu

Celkový příkon nového veřejného osvětlení – 1 080 W.

Druh vnějších vlivů (prostředí) :

3.3.1 Pro venkovní el. instalaci je v kategorii vnějších vlivů - kombinace stupňů :

- AB7 - venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy, teplota - 25°C až +55°C, min. krytí IP21
- AD3 - spád vody ve formě vodní tříště pod úhlem větším jak 60°, min. krytí IPx3
- AF2 - korozivní látky atmosférického původu, min. krytí IP44
- AN2 - střední intenzita slunečního záření (intenzita 500-700 W/m²)
- AR2 - střední intenzita vzduchu (rychlost 1-5 m/s)

Závěr: Z hlediska úrazu el. proudem se jedná o prostory zvlášť nebezpečné (AD3). Jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5, jsou venkovní prostory posouzeny jako prostory nebezpečné.

Požadavky na jištění

Kabely el. rozvodů jsou proti zkratu jištěny výkonovými tavnými válcovými pojistkami.

Uzemnění

Rozvody V.O. a svodiče přepětí u rozpojovacích skříní jsou uzemněny na nově budovanou uzemňovací soustavu. Uzemňovací soustava musí splňovat podmínky ustanovení ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN EN 62305-3 ed.2 a vše musí být ověřeno revizí.

Vyjádření o existenci stávajících sítí součást dokladové části dokumentace, sítě jsou zakresleny v koordinační situaci – vedení plně respektovat !!!.

Před zahájením výkopových prací nutno vytýčit VEŠKERÉ inženýrské sítě !!!!!

Veškeré typy svítidel plně respektovat dle světelnotechnického výpočtu !!!!

Celkem navrženo 60* svítidlo na stožárech se závěsnou výškou svítidla 5,0 m

Schröder YMER / 5119 / 16 LED / 350mA / WW / 18 W, úhel svítidla 0°

Zdroj LED 18,0 W – nutno dodržet parametry ze světelného výpočtu !!!!

S výložníkem 0,5 m s pomocným táhlem

Popis stožáru a svítidla – viz. technická zpráva

Max. úbytek na konci vedení 3%.

Celkový příkon nové části veřejného osvětlení – cca 1 080,0 W

Délka nového veřejného osvětlení – zemní vedení cca 1 767,00 m – CYKY-J 5x16 mm² + uzemnění FeZn 10 mm².

Délka nového veřejného osvětlení – impulsní vedení - zemní vedení cca 415,00 m – CYKY-J 12x2,5 mm² + uzemnění FeZn 10 mm².

OBJEKT D06:

Svítidla č. 01 až 09, svítidla č. 26 až 32, svítidla č. 41 až 49

Napojení veřejného osvětlení:

V hranici pozemku bude osazena rozpojovací skříň - hlavní domovní skříň - samostatná dodávka ČEZ Distribuce a.s. - smluvně ošetřeno - viz. dokladová část.

Vedle HDS pilíře osadit nový ELM pilíř - HDS s ELM pilířem propojit vedením CYKY-J 5x16 mm². ELM pilíř včetně sekce pro veřejné osvětlení - viz. příloha dokumentace.

Z funkční části rozvodnice veřejného osvětlení napojit nové rozvody veřejného osvětlení vedením CYKY-J 5x16 mm². Vedení v zemi v chrániče PVC profilu. V ovládací části skříň osadit stykač pro ovládání osvětlení přes soumrakový spínač a také svodič přepětí.

Náplň rozvodnice bude upřesněna v realizační PD – s ohledem na budoucí výstavbu dalších částí dané lokality.

Soumrakový spínač osadit na hrot sloupu č.1 - nad světlo V.O. - tak aby nedocházelo k ovlivňování. Vedení k soumrakovému spínači v tuhé trubce a v zemi v chrániče vedením CYKY-J 2x1,5 mm² - ve společném výkopu s přívodem ke svítidlu.

Veřejné osvětlení:

Nové veřejné osvětlení bude provedeno pomocí nových svítidel – viz. fotodokumentace a výpočet osvětlení. Rozvod zemním vedením CYKY-J 5x16 mm². Svítidla se zdrojem LED 18 W. Závěsná výška svítidla 5,0 m, bez výložníku, 0° náklon svítidla.

Dodávka osvětlení:

Bude obsahovat napojení, osazení a dodávka nových svítidel, zdrojů a kabelových zemních rozvodů, ... Po provedení akce svítidla a trasy vedení kabeláže digitálně zaměřit, vydat revizní zprávu na nové veřejné osvětlení.

Navrhnuté svítidlo V.O.



Univerzální svítidlo určené pro veřejné osvětlení ve městech, obcích a pro osvětlení komunikací všech druhů. Svítidlo určené primárně a pouze pro použití s LED světelnými zdroji. Hmotnost svítidla cca 8 kg. Rozměry svítidla: délka 568 mm, šířka 462 mm, výška 116 mm. Krytí optické a elektrické části svítidla je IP66. Optická a elektrická část svítidla je od sebe oddělena. Odolnost optického krytu svítidla je IK10. Svítidlo lze vyrobit v elektrické třídě ochrany I a II. Napájecí napětí svítidla je v rozmezí 220 až 240 V / 50 až 60 Hz. Svítidlo lze na přání vyrobit v jakémkoliv odstínu RAL. Svítidlo je vyrobeno z vysokotlaké slitiny hliníku. Optický kryt svítidla je vyroben z 5 mm tlustého tvrzeného rovného skla. Použití rovného skla zabraňuje vyzařování světla do horního poloprostoru. Přístup (otevření) do svítidla je možný po odšroubování 6 šroubů. Poté lze snadno odejmout a vyměnit celou spodní část svítidla obsahující optický blok i elektronický napáječ. To usnadňuje a urychluje případnou opravu svítidla přímo v místě instalace. Držák umožňuje montáž svítidla na výložník o průměru až 60 mm. Svítidlo je vybaveno LED Cree XP-G2, kterými protéká proud 350 mA (500 mA, 700 mA,). Každá LED je vybavena speciální optikou, která zaručí vhodnou křivku svítivosti svítidla pro řešenou oblast.

Stožár V.O.

Ocelový kuželový dřík stožáru s kruhovým průřezem, vyrobený z ocelového plechu jakosti S355 s kontrolovaným chemickým složením materiálu (křemík, fosfor, síra) v rozsahu vhodném pro žárové zinkování, které je provedeno dle ČSN EN ISO 1461. Minimální průměrná vrstva žárového zinku je 70µm. Stožáry se usazují vetknutím do země. Stožár má zvýšenou odolnost proti ohybu a kmitu a tím zvyšuje životnost svítidel. Stožáry jsou podloženy výpočty dle EN 40-3-1 a EN 40-3-3 a podléhají

certifikaci Technickým a zkušebním ústavem stavebním dle normy EN 40-5, příloha č. 1301-CPD-0100. Stožáry jsou po zinkování označeny štítkem, který udává max. dovolené hodnoty zatížení pro příslušnou rychlost větru a kategorii terénu. Stožáry musí být podloženy výpočty (statika, dynamika) a vyhovují uvedenému zatížení pro oblast Opava.



Musí být dodrženy veškeré parametry osvětlení pro daný typ komunikace!!!!

Čištění svítidla a údržba

Čištění svítidel a údržba bude prováděna dle příslušných ČSN. Výměna světelných zdrojů bude prováděna skupinově po době životnosti, nebo v případech, kdy osvětlenost klesne pod 80%. Čištění svítidel bude prováděno minimálně jedenkrát ročně. Po provedení instalace budou provedeny funkční zkoušky a vypracovaná elektrická revize.

Zásady bezpečnosti práce

Bezpečnost z hlediska úrazu el. proudem bude zajištěna :

Ochranou dle bodu „ochrana před úrazem elektrickým proudem“ této zprávy.

Obsluha a práce na el. zařízení musí být prováděna dle :

ČSN EN 50 110-1 ed.3 a v souladu s vyhláškou č. 50/1978.

Povinnosti montážní organizace :

- uložení kabelů bude provedeno v souladu s normami ČSN zejména s ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005, dále s vyhláškami a platnými předpisy
- již realizované inženýrské sítě musí být chráněny proti mechanickému poškození
- před zahájením provádění prací na veřejném osvětlení přizvat na stavbu zástupce správce VO
- realizátor stavby si musí před započítím prací na rekonstrukci VO vyžádat u provozovatele distribuční soustavy „Souhlas prací na zařízení ČEZ Distribuce a.s.“ kde mu budou konkretizovány „Obecné podmínky pro práci na vedení NN“.

Před zahájením prací dodavatel doloží platné vyjádření z jednání z Odborem dopravy, Policii ČR – v kterém budou upřesněny podmínky přechodného dopravního značení.

D07 – Přípojky vody, kanalizace

V rámci stavby jsou řešeny přípojky vody, plynu (součástí D05) a kanalizace.

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Vodovodní přípojky pro RD v uličním prostoru obytných zón jsou napojeny na navržený vodovodní řad DN 100.

Vodovodní přípojka je navržena z potrubí PE100 RC D32 (1“) s ochranným vnějším pláštěm,

uloženého v pískovém loži a obsypána pískem o mocnosti 300 mm nad vrch potrubí. Přípojka je vedena nejkratším směrem na hranici pozemku, kde je u parcel určených pro rodinné domky za plánovaným oplocením (v soukromém pozemku) ukončena vodoměrnou šachtou (tubusem). Trasa přípojky je vedena, tak aby respektovala prostorovou normu vedení inženýrských sítí. Napojení na veřejný vodovod bude navrtávacím odbočkovým T-kusem 100/32 s uzavíratelným ventilem č.2681 v kombinaci s napojovací tvarovkou 6221 32x6/4“ a s použitím zemní teleskopickou soupravou. Na potrubí přípojky bude přichycen signalizační drát. V místě křížení s jinými inženýrskými sítěmi je nutno provést ruční výkop a kabelové vedení zajistit proti poškození. Při křížení přípojky s vedením je nutno dodržet prostorovou normu ČSN 73 0060.

Montážní práce na vodovodní přípojce provedou pracovníci provozovatele vodovodu na základě písemné objednávky.

Je navrženo celkem 46 ks vodovodních přípojek z potrubí HDPE 100 SDR 17 D32 celkové délky 322.0 metrů.

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA – splašky

Projektová dokumentace řeší odvedení splaškových vod z plánované zástavby rodinných domků.

Splaškové vody jsou svedeny kanalizační přípojkou do nově navržené kanalizace vedené v uličním prostoru navržené zástavby. Splaškové vody z rodinných domků je svedeny do splaškové kanalizace zaústěné čerpací šachty a odtud výtlačkem do gravitační kanalizace stavby F a A02, z které jsou napojeny do gravitační kanalizace ulice Květinová. Kanalizační přípojka je napojena do kanalizačního řádu DN250 napojovací odbočkou 250/150. Přípojka je navržena z plastového potrubí DN 150. Je ukončena revizní domovní šachticí. Šachtice je navržena plastová dn 600 (425) opatřena lehkým poklopem.

Je navrženo celkem 46 ks kanalizačních přípojek o celkové délky 322 metrů.

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA - deště

Projektová dokumentace řeší odvedení povrchových vod z plánované zástavby rodinných domků.

Dešťové vody jsou svedeny kanalizační přípojkou do nově navržené kanalizace vedené v uličním prostoru navržené zástavby. Dešťové vody z rodinných domků jsou svedeny do dešťové kanalizace ukončené akumulací nádrží v kombinaci s retenční nádrží a vsakovacím systémem. Před napojením na dešťovou kanalizaci budou povrchové vody z jednotlivých RD vypouštěny do dešťové kanalizace řízeným odtokem 0,5l/s. Povrchová voda se bude zdržovat v kombinované akumulací a retenční nádrží. Kanalizační přípojka je napojena do kanalizačního řádu DN300 napojovací odbočkou 300/150. Přípojka je navržena z potrubí DN 150. Je ukončena revizní domovní šachticí. Šachtice je navržena plastová dn 425 opatřena lehkým poklopem.

Je navrženo celkem 46 ks kanalizačních přípojek o celkové délky 322 metrů.

D08 – SADOVÉ ÚPRAVY

V rámci ozeleněných ploch podél komunikací bude navržena výstavba vzrostlé zeleně a keřů. Specifikace stromů a křovin bude součástí prováděcí dokumentace.

STAVBA E

E01 PŘELOŽKA VODOVODU

Uvolnění pozemků pro plánovanou výstavbu RD je navržena přeložka stávajícího vodovodu DN 400.

Vodovod DN 400 je napojen na stávající vodovodní přivaděč DN 600 ve stávající armaturní šachtě. V rámci výstavby bude napojení na potrubí DN 600 přemístěno do nově navržené armaturní šachty (viz objekt A04). **Detail a schéma napojení bude řešeno v dalším stupni dokumentace pro stavební povolení.**

Trasa přeložky vodovodu vede podél v zeleném pásu stávajícího oplocení stávajících RD, **z důvodu majetkoprávních vztahů a prostorového uspořádání uličního prostoru** odbočuje do prodloužené komunikace ulice Květinové a je ukončena v nově navržené armaturní šachtici, kde se napojuje na stávající vodovod DN 600. Stávající (odpojené) potrubí DN 400 bude demontováno, včetně stávajícího napojení na vodovod DN 600 ve stávající armaturní šachtě.

Délka přeložky vodovodu DN 400 je 555 metrů, z toho z plastového potrubí D450x40,9 PE100 RC SDR11 170 metrů a z tvárné litiny délky 385 metrů v povrchové úpravě se zinko-aluminiovým povlakem s krycí epoxidovou vrstvou (standartní výrobky Saint-Gobain nebo Ductus) s pružným hrdlovým násuvným spojem potrubí. (Standart nebo TYTON). Hrdlové spoje potrubí jsou zabezpečeny spojkami proti posunu.

STAVBA F (pozemek p. Markovič. p.Trtík)

Jedná se o stavbu technické a dopravní infrastruktury tří obslužných ulic navazujících na stavbu A s možností napojení dalších etap výstavby v dané lokalitě.

Navržené objekty jsou navrženy tak, že se na ně budou moci připojit další objekty v rámci rozšíření celé lokality výstavby. Cílový stav výstavby je 262 rodinných a řadových domů.

Vybavenost bude sloužit pro uvažovanou zástavbu 14 RD v k.ú. Opava - Jaktař, v lokalitě Květinová.

Stavba bude po dokončení využívána širokou veřejností bez omezení. Jedná se o návrh obytných zón.

F01 KOMUNIKACE, PARKOVACÍ STÁNÍ, CHODNÍKY, VJEZDY

Navrhovaná dopravní obslužnost se skládá ze tří staveb – A – páteřní komunikace prodloužené ul. Květinová – osa 1, osa 2 a stavby D, F – technická a dopravní infrastruktura RD 1. etapa – návrh 4 obytných zón.

Stávající stav

Terén je mírně svažitý, místy nerovný. Plochy jsou využívány jako orná půda.

Návrh

Účelem navrhované stavby „Inženýrské sítě lokality Květinová Opava 1. etapa“ je zajištění dopravní obsluhy pro výhledovou výstavbu RD, která je zde přichystaná.

Obytná zóna osa 6 – délka 178,00 m je navržena jako místní komunikace funkční podskupiny D1 – komunikace se smíšeným provozem. Cílem obytné zóny je přizpůsobení provozu vozidel pobytové funkci přilehlé zástavby či prostoru.

Je napojena na páteřní komunikaci trasa „osa 2“ pomocí oblouků s vnějším poloměrem 6,0 m, přes zvýšený práh.

Šířka prostoru místní komunikace je 12 m mezi hranicemi přilehlých pozemků. Šířka komunikace v nejužším místě je 4,20 m. Šířka parkovacích stání je 2,0 – 2,4 m, stání pro ZTP má šířku 3,5 m.

Navržený úsek bude dočasně navržen jako slepý.

Otáčení vozidel bude zajištěno pomocí obratiště dostatečných rozměrů.

Nivelety nových komunikací budou v max. míře kopírovat stávající terén. Budou přizpůsobeny stávajícímu svažitému území a napojení na ostatní komunikace. Spády zajišťují alespoň min. sklony a odvodnění.

Odvodnění

Dešťová voda z navrhovaných komunikací je svedena do uličních vpustí a navržené dešťové kanalizace, která je zaústěna do vsakovacího zařízení.

Doprava v klidu

Odstavování osobních vozidel bude zajištěno na vlastních pozemcích a na vyznačených parkovacích stáních. Parkování vozidel návštěvníků je navrženo tamtéž.

Obytná zóna „osa 6“

Je navržena jako místní komunikace funkční podskupiny D1 – komunikace se smíšeným provozem. Má délku 178,0 m.

Je napojena na páteřní komunikaci trasa „osa 2“ pomocí oblouků s vnějším poloměrem 6,0 m a zvýšeným prahem délky 2,0 m o sklonu 5,0 %. Navržený úsek bude dočasně navržen jako slepý a to do doby vybudování dalších úseků. Otáčení vozidel bude zajištěno pomocí obratiště dostatečným rozměrů – 20 x 22 m. Sjezdy k jednotlivým RD jsou 4,0 m široké.

Celková šířka dvoupruhové obousměrné komunikace je 4,0 – 6,0 m mezi obrubami. Parkovací pruhy mají šířku

2,0 – 2,4 m, jednostranný chodník má šířku 1,6 m, zelené pásy mají šířku 2,0 – 4,40 m.

Příčný sklon zpevněných ploch v obytné zóně je jednostranný 2,0 %.

Povrch asfaltobeton, betonová zámková dlažba, podklad šterkodrt'. Trasa komunikace je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu.

Napojení na trasu „osa 2“ bude provedeno zářezem v místě napojení trasy „osa 3“. Nové vrstvy budou navázány stupňovitě. Napojení na živičnou vrstvu bude provedeno plynule přes živičnou pásku nebo zálivku. Ostatní spáry budou zalaty modifikovanou zálivkou.

Třída dopravního zatížení je V, čemuž bude odpovídat i návrh konstrukce nové vozovky, která je charakterizována jako lehká. Úprava podloží v tloušťce 300 mm – v případě neúnosnosti zemní pláně (neúnosné navážky, rozbředlé zeminy..) jsou navrženy opatření pro stabilizaci. Pod konstrukční vrstvy bude položena geotextilie 300g/m².

Předmětem tohoto stavebního objektu jsou komunikace a zpevněné plochy.

Zpevněné plochy komunikace – asfaltové: 1 316 m²

Zpevněné plochy ze zámkové dlažby – parkoviště: 191 m²

Zpevněné plochy ze zámkové dlažby – sjezdy: 201,6 m²

Zpevněné plochy ze zámkové dlažby – chodníky: 196 m²

Je navrženo celkem 14 nových parkovacích stání, z nichž 1 stání pro ZTP

Komunikace+chodníky, pobytové plochy

Je navržen 1 úsek nových místních komunikací (obytných zón).

Páteřní komunikace „osa 6“

Obousměrná asfaltová komunikace (osa 3 – délka 178,00 m) proměnlivé šířky 4,0 – 6,0 m mezi obrubami, s jednostranným sklonem 2,0 %, povrch asfaltobeton, skladba K.01.

Dle ČSN 73 6110 je navržena dvoupruhová obousměrná komunikace funkční podskupiny D1.

Je zachován průjezd pro vozidla hasičských a záchranných sborů – min. šířka 3,5 m. Viz. články 8.2.2 a 8.4.4. Návrhová rychlost 20 km/h.

Komunikace je lemována silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x250x300, 1000x250x100, 1000x250x80.

Ukončena slepě obratištěm.

Chodník šířky 1,6 m včetně obrub. Sklon jednostranný příčný 2,0 %. Povrch betonová zámková dlažba 400x400x40. Skladba K.05.

Trasa chodníku je v maximální možné míře přizpůsobená okolnímu terénu a stávající výsadbě.

Chodník je lemován betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300, 1000x250x100, 1000x80x250, u hranice pozemku – zvýšená obruba +60 mm – vodící linie (mimo sjezdy, tam zapuštěná).

Parkoviště

V objektu F-01 Komunikace – obytné zóny je navrženo celkem 14 nových parkovacích stání, z toho 1 ZTP.

Parkoviště „osa 6“

Parkoviště se nachází na páteřní komunikaci „osa 6“ s celkovou kapacitou 14 podélných stání – 13 stání + 1 ZTP. Délka parkovacího stání je 6,80 - 7,0 m. Šířka stání je 2,0-2,4 m (ZTP 3,5 m). Příčný sklon parkovacích stání je 2,0 %.

Kryt je navržen z betonové zámkové dlažby 200x200x80 šedé barvy. Spáry dlažby budou vyplněny křemičitým pískem.

Okraje parkoviště jsou lemovány silničními betonovými obrubami o rozměrech 1000x150x300 a od komunikace jsou parkoviště oddělena zapuštěnými betonovými obrubami o rozměrech 1000x100x250.

Skladba K.03.

V obytných zónách je dovoleno parkovat pouze na vyhrazených stáních!

Sjezdy k RD

Je navrženo 14 nových sjezdů k budoucím RD. Nové sjezdy jsou šířky 4,0 m a délky 2,4-3,6 m. Dudou z betonových dlaždic 200x100x80 mm.

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Není-li bezbariérová rampa u změn dokončených staveb delší než 3000 mm, smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5 %); to neplatí pro domy s byty zvláštního určení pro osoby s těžkým pohybovým postižením.

Ostatní požadavky pro osoby se zrakovým postižením:

Umělé vodící linie, signální a varovné pásy.

K.01 Komunikace s asfaltovým krytem

Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy). Komunikaci lemují betonové obruby BO 150 a BO 100.

Asfaltobeton střednězrný	ACO 11	40 mm	ČSN EN
13108-1			
Asfaltový postřik spojovací 0,5kg/m ²	PSA		ČSN 73 6129
Obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	80 mm	ČSN 73 6121
Penetrační makadam	PMH	150 mm	ČSN736127-2

Štěrkodrt' 0-63
1,2Edef=70MPa

ŠD_A 0-63

150 mm

ČSN73 6126-

Konstrukce komunikace celkem min. 420 mm, celková plocha 1316m²

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

V ochranném pásmu vodovodu budou štěrkové vrstvy zmenšeny tak, aby celková konstrukce komunikace byla max. 400 mm.

K.03 Dlažba betonová pojízdná šedá – parkovací stání

Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy). Komunikaci lemují betonové obruby BO 150, BO 100.

Betonová dlažba 200x200x80 DL I 80 mm ČSN 73 6131

Ložní vrstva F4/8 L 40 mm ČSN 73 6131

Štěrkodrt' 0-32 ŠD_A 0-32 150 mm ČSN 73 6126-1,2
Edef = 100 MPa

Štěrkodrt' 0-63 ŠD_A 0-63 150 mm ČSN 73 6126-1,2
Edef = 70 MPa

Konstrukce komunikace celkem min. 420 mm, celková plocha 191 m²

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

Dlažby budou vyspárovány vhodným trvanlivým materiálem zabraňujícím uvolňování jednotlivých prvků dlažby. Např. štěrkopísek 0-4 mm.

V ochranném pásmu vodovodu budou štěrkové vrstvy zmenšeny tak, aby celková konstrukce komunikace byla max. 400 mm.

K.04 Dlažba betonová pojízdná šedá – sjezdy

Realizovaná skladba musí umožnit očekávanou intenzitu dopravy a občasný pojezd velmi těžkými nákladními vozidly nad 3,5 tuny (příjezd hasičů, vozidla technické obsluhy). Komunikaci lemují betonové obruby BO 150, BO 100, BO 80.

Betonová dlažba 200x100x80 DL I 80 mm ČSN 73 6131

Ložní vrstva F4/8 L 40 mm ČSN 73 6131

Štěrkodrt' 0-32 ŠD_A 0-32 150 mm ČSN 73 6126-1,2
Edef = 100 MPa

Štěrkodrt' 0-63 ŠD_A 0-63 150 mm ČSN 73 6126-1,2
Edef = 70 MPa

Konstrukce komunikace celkem min. 420 mm, celková plocha 201,5 m²

Upravená a zhutněná pláň Edef = 45 MPa

Dlažby budou vyspárovány vhodným trvanlivým materiálem zabraňujícím uvolňování jednotlivých prvků dlažby. Např. štěrkopísek 0-4 mm.

V ochranném pásmu vodovodu budou štěrkové vrstvy zmenšeny tak, aby celková konstrukce komunikace byla max. 400 mm.

K.05 Dlažba betonová pochůzí šedá

Po provedení přípravných bouracích prací a zhutnění zemní pláň na požadovanou hodnotu bude prostor připraven pro uložení nových vrstev skladby. Dlážděné plochy budou vyspádovány směrem do uličních vpustí a trávniku v příčném spádu 2,0 %. Plochu lemují betonové obruby BO 150, BO 100 a BO 80 osazené do bet. lože,

Betonová dlažba 400x400x40	DL I	40 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva F4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt' 0-32 Edef = 45 MPa	ŠDA 0-32	220 mm	ČSN 73 6126-1,2
Konstrukce komunikace celkem		min. 300 mm, celková plocha 196 m²	
Upravená a zhutněná pláň	Edef = 30 MPa		

Dlažby budou vyspárovány vhodným trvanlivým materiálem zabraňujícím uvolňování jednotlivých prvků dlažby. Např. křemičitý písek 0-4 mm.

Slepecké dlažby

Použitá skladba stejná, jako u ostatních dlážděných ploch.

Signální pás – šířka 800 mm, slepecká zámková betonová dlažba, barva červená. Viz. situace.

Obruby

Zpevněné plochy budou od jiných zpevněných ploch a travnatých ploch odděleny betonovými BO 1000x150x300, BO 1000x100x250 a BO 1000x80x250, v obloucích se řezanými spoji (bez výplně maltou), osazení obrub je do betonového lože C16/20-XF1.

Betonové obruby BO 1000x150x300

Betonové obruby BO 1000x100x250

Betonové obruby BO 1000x80x250

Betonové obruby BO 1000x80x250 – náběhové kusy

Betonová oblouková obruba tl. 80 mm R 0,5 vnější

Betonová oblouková obruba tl. 80 mm R 1,0 vnější

Veřejná parkoviště

V objektu F-01 Komunikace – obytné zóny je navrženo celkem 14 nových parkovacích stání, 13 stání + 1 stání pro ZTP.

F02 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Odvod odpadních vod řešeného území vychází ze současného stavu odkanalizování daného území, spádových poměrů, konzultaci se správcem sítě, průzkumem staveniště a jsou zde zapracovány požadavky investora. V lokalitě se nachází jednotná kanalizace DN 300 v ulici Květinová a jednotná kanalizace DN 600 v ulici Sluneční. Jednotná kanalizace je svedena na městskou ČOV v majetku a provozování SmvaK Ostrava a.s.

Zájmové území je řešeno oddílnou kanalizací a z důvodu výškového uspořádání lokality a spádových poměrů je rozdělena na dvě části.

Dešťová kanalizace je řešena samostatně (viz A0 03, B01, D03, F03 dešťová kanalizace)

Splaškové vody z plánované výstavby 1. etapy budou napojeny nově navrženou splaškovou kanalizací do stávající veřejné kanalizace DN 300 v ulici Květinová. Po vybudování celé zástavby lokality všechny splaškové vody budou převedeny do ulice Sluneční.

Splašková kanalizace stavby F02 (jedna obytná ulice) je napojena gravitačním potrubím na stoku stavby A02-S2 zaústěnou na čerpací stanici.

Gravitační stoka F02-S1 je napojena na stoku A02-S1 v revizní šachtě. Trasa stoky vede v navrženém uličním prostoru obytné zóny. Do této kanalizace je napojeno část kanalizačních přípojek RD podél navržené komunikace. Délka stoky F02-S1 DN 250 je 42 metrů.

Gravitační stoka F02-S2 je napojena na stoku A02-S2 v revizní šachtě. Trasa stoky vede v navrženém uličním prostoru obytné zóny. Do této kanalizace je napojeno část kanalizačních přípojek RD podél navržené komunikace. Délka stoky F02-S2 DN 250 je 112 metrů.

Celková délka splaškové kanalizace stavby **F02 DN 250 je 154 metrů.**

Potrubí dešťové gravitační splaškové kanalizace je navrženo plastové z PVC SN 12.

Čistitelnost potrubí je navrženo v revizních šachtách. Šachty jsou navrženy v místech napojení na stávající řad, v místech změny směru trasy a sklonu potrubí. Šachtice v místě napojení je navrženy DN 1000 z prefabrikovaných dílců, uložených na betonovém loži. Šachtice se skládá z monolitického šachtového dna s napojením na betonové trubky při plném respektování vodotěsnosti šachtice. Vnitřní úprava žlabu a nástupnice je z betonu. Na šachtové dno navazují šachtové skruže DN 1000 o výšce 500 resp. 1000 mm. Šachtice je ukončena přechodovou deskou opatřenou těžkým litinovým poklopem v komunikaci. Vstup do šachtice je zajištěn poplastovými stupadly, které jsou součástí jednotlivých šachtových dílů.

Technologie výkopu bude prováděno strojně s hloubkovou lžící. Výkopek z kanalizace bude uložen na mezideponii. Zásyp stavební rýhy v komunikaci se provede ze stabilizované zeminy výkopku, případně z inertního zhutnitelného materiálu..

Kanalizační potrubí je uloženo ve stavební rýze na loži a obsypáno prosátou zeminou s velikostí zrn max. 45 mm. Výkop pro kanalizační potrubí bude 800 – 1200 mm široký. Lože pod potrubí je 100 mm, obsyp nad vrchol potrubí je 300 mm. Do stavební rýhy bude uloženo drenážní potrubí DN 100 pro odvedení podzemní popřípadě povrchové vody. Výkop bude široký 0.8 - 1.5 m od hloubky 1.0 metru pažený.

Před záhozem ke zkoušce vodotěsnosti kanalizačního potrubí bude přizván provozovatel kanalizace. Rovněž před záhozem potrubí se provede kamerová zkouška kanalizačního potrubí a zaměření kanalizace v souřadnicích JTSK ve formátu GIS.

F0 03 KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Odvodnění řešeného území vychází ze současného stavu odkanalizování daného území, spádových poměrů, konzultaci se správcem sítí, průzkumem staveniště a jsou zde zapracovány požadavky investora. V lokalitě se žádná dešťová kanalizace ani vodoteče nenachází. Stávající jednotná kanalizace je svou kapacitou vyčerpána a pro napojení do vodoteče by se musely budovat ekonomicky neúnosné kanalizační stoky doplněné přečerpávacími stanicemi. Pro odvodnění dané lokality je navržen jednotný vsakovací systém, který pojme a vrátí vodu zpět do půdy z celé lokality výstavby.

Dešťová kanalizace stavby F03 (jedna obytná ulice) je napojena gravitačním potrubím na stoku stavby A03-D1 zaústěnou do vsakovacího systému stavby B.

Gravitační stoka f03-D1 je napojena na stoku A03-D1 v revizní šachtě. Trasa stoky vede v navrženém uličním prostoru obytné zóny. Do této kanalizace jsou napojeny všechny kanalizační přípojky RD podél navržené komunikace. **Délka stoky F03-D1 DN 300 je 171 metrů.**

Kanalizace F03 je navržena tak, že umožňuje prodloužení kanalizačního potrubí pro napojení další etapy výstavby (nad prodlouženou Olomouckou ulicí).

Potrubí dešťové gravitační kanalizace je navrženo plastové z PP SN 10.

Čistitelnost potrubí je navrženo v revizních šachtách. Šachty jsou navrženy v místech napojení na stávající řad, v místech změny směru trasy a sklonu potrubí. Šachtice v místě napojení je navrženy DN 1000 z prefabrikovaných dílců, uložených na betonovém loži. Šachtice se skládá z monolitického šachtového dna s napojením na betonové trubky při plném respektování vodotěsnosti šachtice. Vnitřní úprava žlabu a nástupnice je z betonu. Na šachtové dno navazují šachtové skruže DN 1000 o výšce 500 resp. 1000 mm. Šachtice je ukončena přechodovou deskou opatřenou těžkým litinovým poklopem v komunikaci. Vstup do šachtice je zajištěn poplastovými stupadly, které jsou součástí jednotlivých šachtových dílů.

Technologie výkopu bude prováděno strojně s hloubkovou lžící. Výkopek z kanalizace bude uložen na mezideponii. Zásyp stavební rýhy v komunikaci se provede ze stabilizované zeminy výkopku, případně z inertního zhutnitelného materiálu..

Kanalizační potrubí je uloženo ve stavební rýze na loži a obsypáno prosátou zeminou s velikostí zrn max. 45 mm. Výkop pro kanalizační potrubí bude 800 – 1200 mm široký. Lože pod potrubí je 100 mm, obsyp nad vrchol potrubí je 300 mm. Do stavební rýhy bude uloženo drenážní potrubí DN 100

pro odvedení podzemní popřípadě povrchové vody. Výkop bude široký 0.8 - 1.5 m od hloubky 1.0 metru pažený.

Před záhozem ke zkoušce vodotěsnosti kanalizačního potrubí bude přizván provozovatel kanalizace. Rovněž před záhozem potrubí se provede kamerová zkouška kanalizačního potrubí a zaměření kanalizace v souřadnicích JTSK ve formátu GIS.

F04 VODOVOD

Vodovodní síť v řešené lokalitě bude zásobena z vodovodního přivaděče DN 600. Rozvod vodovodní sítě bude doplněn o tlakovou stanici. Vstupní tlak do tlakové stanice je cca 0,21 MPa na kótě ca 290 m.n.m.

Nejnižší položený odběratel je na kótě 274.00 m.n.m, nejvyšší položený odběratel je na kótě 290.00 m.n.m. Výstupní tlak z tlakové stanice bude 0,35 MPa. Pro 1. etapu budou nainstalovány tři čerpadla s max. výkonem 2,72 l/s.

Před tlakovou stanicí bude akumulární nádoba o objemu 8.0 m³.

Tlaková výška 0.50 MPa v místě nejnižší postaveného RD.

Tlaková výška 0.34 MPa je v místě nejvyšší postaveného RD

Podklady

Pro zpracování dokumentace bylo použito následujících podkladů

- Státní mapa odvození v měřítku 1 : 5000
- Pochůzka v terénu
- Údaje o stávající vodovodní síti (SmVaK Opava)
- Platné ČSN a související předpisy

Ve výpočtu byla použita specifická spotřeba vody 120 l/obyv.den, která je vyšší než skutečně spotřebovaná. Uzlové odběry jsou určeny z teoretické spotřeby vody podle počtu připojených objektů. Přičemž qd se rovná hodnotě Qp, vynásobené součinitelem denní nerovnoměrnosti kd = 1,5 a Qh součinitelem hodinové nerovnoměrnosti kh = 2.2

Trasa vodovodu F04-V1 je napojena na vodovod A04-V2 vedený v prodloužené ulici Květinová. Trasa vodovodu vede v uličním prostoru obytné ulici. Za místo napojení se osadí sekční uzávěr. Na konci vodovodu bude osazen podzemní dvojčinný hydrant.

Délka vodovodu F04-V1 DN 100 je 181 metrů.

Potrubí vodovodu je uloženo ve stavební rýze na loži tl 10 cm a obsypáno pískem nebo zeminou, která neobsahuje zrna větší jak 63 mm a větší množství ostrohranných zrn, minimálně 300 mm nad vrchol roury. Výkop bude široký 0.8m od hloubky 1.2 metru pažený. Vzhledem na hloubku uložení potrubí (cca 1.3 metrů pod úrovní původního terénu) nedojde zemními pracemi k ovlivnění podzemních vod. V místech výškové změny směru toku jsou na potrubí osazeny hydranty sloužící jako vzdušníky resp. kalníky.

Hutnění zásypu bude prováděno pouze po stranách potrubí. Krytí vodovodního potrubí bude navrženo v souladu s ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí.

Vodovod je navržen z plastového potrubí PE100 SDR11 RC (alternativně tvárná litina).

Součástí vodovodního potrubí budou litinové tvarovky, poklopy opatřeny ochranným nátěrem.

Na potrubí bude uložen signalizační vodič průřezu 4mm a obsyp potrubí bude označen bezpečnostní fólií.

Jednotlivé objekty budou na vodovodní řád napojeny pomocí vodovodních přípojek, které budou ukončeny vodoměrnou soupřavou ve vodoměrné šachtici.

Pokládka, spojování potrubí a zemní práce budou provedeny dle příslušných norem.

Celková vypočtená max. potřeba pitné vody pro plánovanou zástavbu (cílový stav) je 2,72 l/s. Toto množství je v souladu s nárůstem potřeby vody dle zpracovaného územního plánu města a v souladu s doporučenými opatřeními pro zajištění dostatečného zásobování pitnou vodou.

NÁVRH ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Posouzení je provedeno dle ČSN 730802.2000 – požadavky na přístupové komunikace a ČSN 730873.2003 – zásobování požární vodou.

Předpokládá se umístění rodinných domů do zastavěné plochy 120m² -200 m², umístěných cca 6,0m od komunikace.

Zařízení pro protipožární zásah

Přístupové komunikace

Umístění navrhovaných rodinných domů bude respektovat požadavek čl.12.2.1c) ČSN 730802 (vzdálenost vchodů do objektů, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu od komunikace max.20m). Komunikace splňuje požadavek čl.12.2.2 – **šířka komunikace je 6,0 m dvoupruhová obousměrný provoz.**

Nástupní plochy

Jedná se o lokalitu výstavby rodinných domů - čl.12.4.4b) výška <12m – nástupní plochy se nezřizují, protipožární zásah bude v případě požáru veden z navrhované komunikace.

Zásobování vodou

Pro zásobování požární vodu jsou na novém vodovodním řádu navrženy zemní hydranty jako vnější odběrní místa, splňující požadavky ČSN 730873 na mezní vzdálenost mezi hydranty dle tab.1, pol.1 ČSN 730873 požadované vzdálenosti hydrantů jsou 200m od objektu a 400 mezi hydranty. Skutečnost – max.vzdálenost mezi hydranty činí cca 130m, od objektů pak max.140m vyhoví i požadavku pol.2 uvedené tabulky pro rodinné domy zastavěné plochy nad 200m² do 1000m².

Požadované dimenze potrubí a odběru vody dle tab.2 ČSN 730873, pol.1:

- DN potrubí 100mm – skutečnost DN 150,100mm,
- Odběr 4 l x s⁻¹ (při v=0,8 m x s⁻¹)
- Přetlak u nejnepříznivěji umístěného hydrantu min.0,2MPa

ZÁVĚR

Při splnění podmínek tohoto požárního řešení bude objekt z hlediska požární bezpečnosti

Vyhovovat

Veškeré změny oproti požárně bezpečnostnímu řešení schválenému HZS Opava je nutno projednat se zpracovatelem této dokumentace a následně na HZS Opava.

F05– PLYNOVOD

Technické řešení zásobování plynem daného území vychází z Generelu plynofikace města Opavy a z územního plánu města Opavy.

Nové rozvody plynu v zájmovém území jsou uvažovány jako středotlaká síť (STL) s tlakem 0.3 Mpa dle ČSN 386413. Rozvod plynu v řešené lokalitě bude dn90 a 63.

Nová plynovodní síť stavby D05 je navržena ze tří plynovodních řadů.

Plynovod F05-P1 bude napojena na plynovod dn 90 A05-P1 navržený v prodloužené ilici Květinová. Trasa plynovodu ve v navržené ulici obytné zóny. Délka plynovodu **F05-P1 bude 175 metrů dn63 s 14 ks přípojek k RD dn 32 délky 91 metrů** (112 metrů včetně svislé části).

Potřeba plynu na jednoho odběratele RD (vytápění, vaření, ohřev TUV) je v uvažována 2.6 m³/hod s koeficientem 0.75.

Přípojky k plánovaným RD jsou navrženy celoplastové a budou ukončeny HUP ve skříní na hranici pozemku.

Montážní práce budou provedeny v souladu s ČSN 386413 a předpisy TPG 70201. Současně musí být dodrženy ustanovení ČSN 736005 a norem souvisejících. Potrubí se bude

spojovat elektrotvarovkami. Směrové změny tras budou řešeny pomocí oblouků. Při přechodu navrhovaných místních komunikací bude potrubí plynovodu a přípojek uloženo v ochranném potrubí IPE. Při křížení pod potrubím kanalizace bude plynovodní potrubí uloženo v chráničce IPE vybavené na vyšším konci číchačkou IPE 32 ukončenou v poklopu popř. orient. sloupku. Přípojka bude celoplastová s ukončením kulovým uzávěrem příslušné dimenze. Stl. přípojky budou vyvedeny do společného objektu na okraji pozemků s ostatními přípojkami. Napojení na vnitřní rozvod bude součástí řešení vnitřního rozvodu každého napojovaného objektu. Plynovodní potrubí IPE bude opatřeno signalizačním vodičem s vývodem zásuvky v poklopu popř. ocel. části přípojky.

PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

Přípojky plynu k výhledové výstavbě se budou napojovat na novou větev $d_n 63$, a budou ukončeny HUP ve skříni na hranici pozemku. Skříň bude vybavena hlavním uzávěrem, (regulační souprava, plynoměr a uzávěr za plynoměrem jsou součástí vnitřní plynoinstalace).

Montážní práce budou provedeny v souladu s ČSN EN 12007-2 a předpisy COPZ G 70201. Současně musí být dodrženy ustanovení ČSN 736005 a norem souvisejících. Potrubí se bude spojovat elektrotvarovkami. Směrové změny tras budou řešeny pomocí elektrotvarovek. Svislá část přípojek bude provedena celoplastová, přechod svislé části z vodorovnou bude napojen elektrotvarovkou (oblouk 90) s ukončením kulovým uzávěrem osazeným na závitové přechodce. Plynoměrná souprava a vnitřní rozvod bude součástí řešení každého napojovaného objektu. Plynovodní potrubí PE bude opatřeno signalizačním vodičem.

Je navrženo celkem 14 ks plynovodních přípojek z potrubí PE SDR 11 $d_n 32$ celkové délky 91.0 m +21 metrů svislá část.

F06 – Vedení VO

Rozsah projektu:

- Dodávku a montáž nových venkovních osvětlovacích sestav (stožár, svítidlo, výložník, zdroj, ...), včetně příslušenství
- Dodávku a montáž veškerých nových kabelových rozvodů VO – CYKY –J 5x16 mm²
- Dodávka a montáž nové rozvodnice veřejného osvětlení
- Funkční zkoušky a elektro revize

Poznámka :

Rozsah dodávky a montáže je rovněž patrný z příloženého výkresu „Situace veřejného osvětlení – V.O.“, který je součástí této dokumentace.

Předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s právními předpisy, normami ČSN a katalogy platnými v době zpracování, zejména podle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2, ČSN 33 2000- 4 - 47, ČSN 33 2000-5 – 52 ed.2, ČSN 33 2000-5 - 54 ed.3, ČSN 73 6005 a ČSN EN 13201.

Základní technické údaje

Rozvodná soustava

- | | | |
|-------------------------------|---|---|
| 3PEN stř 50Hz , 230/400V/TN-C | - | Rozvaděč RVO |
| | - | Nový kabelový rozvod VO - Zemní kabel - CYKY-J 5x16 mm ² |

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a PNE 33 0000-1 a opatřeními stanovenými v oddílech - 411, dále s normou ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a souvisejícími normami podle odkazů v těchto normách.

Ochrana při poruše je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje dle :- odst. 411.1 - 411.4 s maximální dobou odpojení od zdroje – 5s.

Bilance elektrického výkonu

Celkový příkon nového veřejného osvětlení – 1 080 W.

Druh vnějších vlivů (prostředí) :

3.3.1 Pro venkovní el. instalaci je v kategorii vnějších vlivů - kombinace stupňů :

- AB7 - venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy, teplota - 25°C až +55°C, min. krytí IP21
- AD3 - spád vody ve formě vodní tříště pod úhlem větším jak 60°, min. krytí IPx3
- AF2 - korozivní látky atmosférického původu, min. krytí IP44
- AN2 - střední intenzita slunečního záření (intenzita 500-700 W/m²)
- AR2 - střední intenzita vzduchu (rychlost 1-5 m/s)

Závěr: Z hlediska úrazu el. proudem se jedná o prostory zvlášť nebezpečné (AD3). Jestliže se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5, jsou venkovní prostory posouzeny jako prostory nebezpečné.

Požadavky na jištění

Kabely el. rozvodů jsou proti zkratu jištěny výkonovými tavnými válcovými pojistkami.

Uzemnění

Rozvody V.O. a svodiče přepětí u rozpojovacích skříní jsou uzemněny na nově budovanou uzemňovací soustavu. Uzemňovací soustava musí splňovat podmínky ustanovení ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a ČSN EN 62305-3 ed.2 a vše musí být ověřeno revizí.

Vyjádření o existenci stávajících sítí součástí dokladové části dokumentace, sítě jsou zakresleny v koordinační situaci – vedení plně respektovat !!!.

Před zahájením výkopových prací nutno vytýčit VEŠKERÉ inženýrské sítě !!!!!

Veškeré typy svítidel plně respektovat dle světelnotechnického výpočtu !!!!

Celkem navrženo 60* svítidlo na stožárech se závěsnou výškou svítidla 5,0 m

Schröder YMERA / 5119 / 16 LED / 350mA / WW / 18 W, úhel svítidla 0°

Zdroj LED 18,0 W – nutno dodržet parametry ze světelného výpočtu !!!!

S výložníkem 0,5 m s pomocným táhlem

Popis stožáru a svítidla – viz. technická zpráva

Max. úbytek na konci vedení 3%.

Celkový příkon nové části veřejného osvětlení – cca 1 080,0 W

Délka nového veřejného osvětlení – zemní vedení cca 1 767,00 m – CYKY-J 5x16 mm² + uzemnění FeZn 10 mm².

Délka nového veřejného osvětlení – impulsní vedení - zemní vedení cca 415,00 m – CYKY-J 12x2,5 mm² + uzemnění FeZn 10 mm².

OBJEKT F06:

Svítidla č. 34 až 40

Napojení veřejného osvětlení:

V hranici pozemku bude osazena rozpojovací skříň - hlavní domovní skříň - samostatná dodávka ČEZ Distribuce a.s. - smluvně ošetřeno - viz. dokladová část.

Vedle HDS pilíře osadit nový ELM pilíř - HDS s ELM pilířem propojit vedením CYKY-J 5x16 mm². ELM pilíř včetně sekce pro veřejné osvětlení - viz. příloha dokumentace.

Z funkční části rozvodnice veřejného osvětlení napojit nové rozvody veřejného osvětlení vedením CYKY-J 5x16 mm². Vedení v zemi v chrániče PVC profilu. V ovládací části skříně osadit stykač pro ovládání osvětlení přes soumrakový spínač a také svodič přepětí.

Náplň rozvodnice bude upřesněna v realizační PD – s ohledem na budoucí výstavbu dalších částí dané lokality.

Soumrakový spínač osadit na hrot sloupu č.1 - nad světlo V.O. - tak aby nedocházelo k ovlivňování. Vedení k soumrakovému spínači v tuhé trubce a v zemi v chrániče vedením CYKY-J 2x1,5 mm² - ve společném výkopu s přívodem ke svítidlu.

Veřejné osvětlení:

Nové veřejné osvětlení bude provedeno pomocí nových svítidel – viz. fotodokumentace a výpočet osvětlení. Rozvod zemním vedením CYKY-J 5x16 mm². Svítidla se zdrojem LED 18 W. Závěsná výška svítidla 5,0 m, bez výložníku, 0° náklon svítidla.

Dodávka osvětlení:

Bude obsahovat napojení, osazení a dodávka nových svítidel, zdrojů a kabelových zemních rozvodů, ... Po provedení akce svítidla a trasy vedení kabeláže digitálně zaměřit, vydat revizní zprávu na nové veřejné osvětlení.

Navrhnuté svítidlo V.O.



Univerzální svítidlo určené pro veřejné osvětlení ve městech, obcích a pro osvětlení komunikací všech druhů. Svítidlo určené primárně a pouze pro použití s LED světelnými zdroji. Hmotnost svítidla cca 8 kg. Rozměry svítidla: délka 568 mm, šířka 462 mm, výška 116 mm. Krytí optické a elektrické části svítidla je IP66. Optická a elektrická část svítidla je od sebe oddělena. Odolnost optického krytu svítidla je IK10. Svítidlo lze vyrobit v elektrické třídě ochrany I a II. Napájecí napětí svítidla je v rozmezí 220 až 240 V / 50 až 60 Hz. Svítidlo lze na přání vyrobit v jakémkoliv odstínu RAL. Svítidlo je vyrobeno z vysokotlaké slitiny hliníku. Optický kryt svítidla je vyroben z 5 mm tlustého tvrzeného rovného skla. Použití rovného skla zabráňuje vyzařování světla do horního poloprostoru. Přístup (otevření) do svítidla je možný po odšroubování 6 šroubů. Poté lze snadno odejmout a vyměnit celou spodní část svítidla obsahující optický blok i elektronický napáječ. To usnadňuje a urychluje případnou opravu svítidla přímo v místě instalace. Držák umožňuje montáž svítidla na výložník o průměru až 60 mm. Svítidlo je vybaveno LED Cree XP-G2, kterými protéká proud 350 mA (500 mA, 700 mA,). Každá LED je vybavena speciální optikou, která zaručí vhodnou křivku svítivosti svítidla pro řešenou oblast.

Stožár V.O.

Ocelový kuželový dřík stožáru s kruhovým průřezem, vyrobený z ocelového plechu jakosti S355 s kontrolovaným chemickým složením materiálu (křemík, fosfor, síra) v rozsahu vhodném pro žárové zinkování, které je provedeno dle ČSN EN ISO 1461. Minimální průměrná vrstva žárového zinku je 70μm. Stožáry se usazují vetknutím do země. Stožár má zvýšenou odolnost proti ohybu a kmitu a tím zvyšuje životnost svítidel. Stožáry jsou podloženy výpočty dle EN 40-3-1 a EN 40-3-3 a podléhají certifikaci Technickým a zkušebním ústavem stavebním dle normy EN 40-5, příloha č. 1301-CPD-0100. Stožáry jsou po zinkování označeny štítkem, který udává max. dovolené hodnoty zatížení pro příslušnou rychlost větru a kategorii terénu. Stožáry musí být podloženy výpočty (statika, dynamika) a vyhovují uvedenému zatížení pro oblast Opava.



Musí být dodrženy veškeré parametry osvětlení pro daný typ komunikace!!!!

Čištění svítidla a údržba

Čištění svítidel a údržba bude prováděna dle příslušných ČSN. Výměna světlených zdrojů bude prováděna skupinově po době životnosti, nebo v případech, kdy osvětlenost klesne pod 80%. Čištění svítidel bude prováděno minimálně jedenkrát ročně. Po provedení instalace budou provedeny funkční zkoušky a vypracovaná elektrická revize.

Zásady bezpečnosti práce

Bezpečnost z hlediska úrazu el. proudem bude zajištěna :
Ochranou dle bodu „ochrana před úrazem elektrickým proudem“ této zprávy.
Obsluha a práce na el. zařízení musí být prováděna dle :
ČSN EN 50 110-1 ed.3 a v souladu s vyhláškou č. 50/1978.

Povinnosti montážní organizace :

- uložení kabelů bude provedeno v souladu s normami ČSN zejména s ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005, dále s vyhláškami a platnými předpisy
- již realizované inženýrské sítě musí být chráněny proti mechanickému poškození
- před zahájením provádění prací na veřejném osvětlení přizvat na stavbu zástupce správce VO
- realizátor stavby si musí před započatím prací na rekonstrukci VO vyžádat u provozovatele distribuční soustavy „Souhlas prací na zařízení ČEZ Distribuce a.s.“ kde mu budou konkretizovány „Obecné podmínky pro práci na vedení NN“.

Před zahájením prací dodavatel doloží platné vyjádření z jednání z Odborem dopravy, Policií ČR – v kterém budou upřesněny podmínky přechodného dopravního značení.

F07 – Přípojky vody, kanalizace

V rámci stavby jsou řešeny přípojky vody, plynu (součástí D05) a kanalizace.

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Vodovodní přípojky pro RD v uličním prostoru obytných zón jsou napojeny na navržený vodovodní řad DN 100.

Vodovodní přípojka je navržena z potrubí PE100 RC D32 (1“) s ochranným vnějším pláštěm, uloženého v pískovém loži a obsypána pískem o mocnosti 300 mm nad vrch potrubí. Přípojka je vedena nejkratším směrem na hranici pozemku, kde je u parcel určených pro rodinné domky za plánovaným oplocením (v soukromém pozemku) ukončena vodoměrnou šachtou (tubusem). Trasa přípojky je vedena, tak aby respektovala prostorovou normu vedení inženýrských sítí. Napojení na veřejný vodovod bude navrtávacím odbočkovým T-kusem 100/32 s uzavíratelným ventilem č.2681 v kombinaci s napojovací tvarovkou 6221 32x6/4“ a s použitím zemní teleskopickou soupravou. Na potrubí přípojky bude přichycen signalizační drát. V místě křížení s jinými inženýrskými sítěmi je nutno provést ruční výkop a kabelové vedení zajistit proti poškození. Při křížení přípojky s vedením je nutno dodržet prostorovou normu ČSN 73 0060.

Montážní práce na vodovodní přípojce provedou pracovníci provozovatele vodovodu na základě písemné objednávky.

Je navrženo celkem 14 ks vodovodních přípojek z potrubí HDPE 100 SDR 17 D32 celkové délky 98,0 metrů.

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA – splašky

Projektová dokumentace řeší odvedení splaškových vod z plánované zástavby rodinných domků.

Splaškové vody jsou svedeny kanalizační přípojkou do nově navržené kanalizace vedené v uličním prostoru navržené zástavby. Splaškové vody z rodinných domků je svedeny do splaškové kanalizace zaústěné čerpací šachty a odtud výtlakem do gravitační kanalizace stavby F a A02, z které jsou napojeny do gravitační kanalizace ulice Květinová. Kanalizační přípojka je napojena do kanalizačního řádu DN250 napojovací odbočkou 250/150. Přípojka je navržena z plastového potrubí DN 150. Je ukončena revizní domovní šachticí. Šachtice je navržena plastová dn 600 (425) opatřena lehkým poklopem.

Je navrženo celkem 14 ks kanalizačních přípojek o celkové délky 98 metrů.

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA - deště

Projektová dokumentace řeší odvedení povrchových vod z plánované zástavby rodinných domků.

Dešťové vody jsou svedeny kanalizační přípojkou do nově navržené kanalizace vedené v uličním prostoru navržené zástavby. Dešťové vody z rodinných domků jsou svedeny do dešťové kanalizace ukončené akumulací nádrží v kombinaci s retenční nádrží a vsakovacím systémem. Před napojením na dešťovou kanalizaci budou povrchové vody z jednotlivých RD vypouštěny do dešťové kanalizace řízeným odtokem 0,5l/s. Povrchová voda se bude zdržovat v kombinované akumulací a retenční nádrží. Kanalizační přípojka je napojena do kanalizačního řádu DN300 napojovací odbočkou 300/150. Přípojka je navržena z potrubí DN 150. Je ukončena revizní domovní šachticí. Šachtice je navržena plastová dn 425 opatřena lehkým poklopem.

Je navrženo celkem 14 ks kanalizačních přípojek o celkové délky 98 metrů.

F08 – SADOVÉ ÚPRAVY

V rámci ozeleněných ploch podél komunikací bude navržena výstavba vzrostlé zeleně a keřů. Specifikace stromů a křovin bude součástí prováděcí dokumentace.

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení

a) výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů

Posouzení je provedeno dle ČSN 730802.2000 – požadavky na přístupové komunikace a ČSN 730873.2003 – zásobování požární vodou.

Předpokládá se umístění rodinných domů do zastavěné plochy 120- 200m², umístěných cca 6,0m od komunikace.

Zařízení pro protipožární zásah

a) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Umístění navrhovaných rodinných domů bude respektovat požadavek čl.12.2.1c) ČSN 730802 (vzdálenost vchodů do objektů, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu od komunikace max.20m). Komunikace splňuje požadavek čl.12.2.2 – šířka komunikace 6.0 m obousměrná s asfaltovým povrchem.

b) zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku vč. možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

Jedná se o lokalitu výstavby rodinných domů - čl.12.4.4b) výška <12m – nástupní plochy se nezřizují, protipožární zásah bude v případě požáru veden z navrhované komunikace.

c) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Pro zásobování požární vodu jsou na novém vodovodním řádu navržen zemní hydrant jako vnější odběrní místa, splňující požadavky ČSN 730873 na mezní vzdálenost mezi hydranty dle tab.1, pol.1 ČSN 730873 požadované vzdálenosti hydrantů jsou 200m od objektu a 400 mezi hydranty. Skutečnost – max.vzdálenost mezi hydranty činí cca 130m, od objektů pak max.140m vyhoví i požadavku pol.2 uvedené tabulky pro rodinné domy zastavěné plochy nad 200m² do 1000m².

Požadované dimenze potrubí a odběru vody dle tab.2 ČSN 730873, pol.1:

- DN potrubí 100mm – skutečnost DN 100,150mm,
- Odběr 6 l x s⁻¹ (při v=0,8 m x s⁻¹)
- Přetlak u nejnepříznivěji umístěného hydrantu min.0,2MPa

Při splnění podmínek tohoto požárního řešení bude objekt z hlediska požární bezpečnosti

Vyhovovat

Veškeré změny oproti požárně bezpečnostnímu řešení schválenému HZS Opava je nutno projednat se zpracovatelem této dokumentace a následně na HZS Opava.

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby, zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Při návrhu projektu nebylo nutno řešit zvláštními technickými opatřeními zajištění bezpečnosti práce, neboť podle povahy stavebního díla lze bezpečnost stavebních zaměstnanců zajistit podle vyhlášky č.591/2006 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Tyto předpisy je nutno bezpodmínečně respektovat v plném rozsahu.)

Zvláště je nutno dbát zvýšené pozornosti při překopu silnice. Podél celého výkopu se osadí bezpečností zábrany s osazenou cedulkou - Pozor výkop.

Pro manipulaci s elektrickými zařízeními platí zejména ČSN 34 0172, 34 0350, 34 1630, 34 3000, 34 3108, 34 3100, 34 5080 – obsluha a manipulace s elektrickými zařízeními osobami neznalými a po-
učenými. Dále ČSN 34 1010 ochrana před nebezpečným dotykem, tj. na nutnost uzemnění u stave-
ništních rozváděčů, apod.

Pro jednotlivé druhy práce platí ČSN příslušného oboru, kde je určen nejen technologický postup, který je nutno při práci dodržovat, ale i BOZ, které pro tuto práci platí.

Při užívání stavby nebudou stanoveny zvláštní opatření k zajištění bezpečnosti provozu stavby. Na sítích budou instalovány předepsané uzávěry a jištění. Na komunikaci budou platit příslušné dopravní předpisy.

Stavbou nedojde k žádným negativním vlivům pro přilehlé parcely. V době stavby dojde dočasně ke zvýšení hlučnosti a prašnosti.

Při realizaci stavby budou dodrženy následující hygienické předpisy

Hygienické předpisy

- Hygienický předpis č. 34 - Svazek 30/67 - směrnice o nejvyšších koncentracích
nejzávažnějších škodlivin v ovzduší

- Hygienický předpis č. 41 - Svazek 37/77 - nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací

- Hyg. předpis 46 - Svazek 39/1978 - o hygienických požadavcích na pracovní prostředí

- Hyg. předpis 66 - Svazek 58/1985 - Směrnice, kterou se mění Sv 46/1978

Stavební práce budou organizovány a prováděny tak, aby se minimalizoval vliv výstavby na životní prostředí. Základním požadavkem na organizaci a provádění stavby je respektování zásad ochrany životního prostředí při vlastní realizaci stavby:

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) protipovodňová opatření,

Pozemek se nachází mimo hranici záplavového území při Q100 a mimo aktivní zónu záplavového území při Q20 jakékoliv vodoteče.

b) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavební pozemek se nachází mimo poddolované území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury,

Napojení vodovodu bude na stávající vodovod DN 600 přes navrženou tlakovou stanici

Napojení splaškové kanalizace bude na jednotnou kanalizaci DN 300 v ulici Květinová.

Napojení dešťové kanalizace bude do vsakovacího systému.

Napojení plynovodu bude na stávající STL plynovod D110 v ulici Květinová.

VO bude napojeno novou přípojkou na novou trafostanici a propojeno se stávajícím vedením VO v ulici Květinová.

b) připojovací parametry, výkonové kapacity a délky.

STAVBA A – PRODLOUŽENÁ ulice SLUNEČNÍ

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
A -01	KOMUNIKACE, CHODNÍK, PARKOVACÍ STÁNÍ + VJEZDY	6422,50 m²
A -02	Kanalizace splašková Kanalizace splašková tlaková	589 bm 120 bm
A -03	Kanalizace dešťová	597 bm
A -04	Vodovod, AT stanice	625 bm
A -05	Plynovod, přípojky plynu	622 bm/8ks
A -06	Veřejné osvětlení	30 ks
A-07	Přípojky vody, kanalizace	8 ks
A -08	Sadové úpravy	Není součástí

STAVBA B – DEŠŤOVÁ KANALIZACE, RETENČNÍ NÁDRŽ

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
B -01	Dešťová kanalizace, retenční nádrž	335 bm 5538 m³

STAVBA C – KOMUNIKACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
C -01	KOMUNIKACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	320 bm

STAVBA D – TECHNICKÁ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA (pozemek statutárního města Opava)

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
D-01	KOMUNIKACE, CHODNÍK, PARKOVACÍ STÁNÍ + VJEZDY OBYTNÁ ZÓNA	573 bm
D-02	Kanalizace splašková	560 bm
D-03	Kanalizace dešťová	562 bm
D-04	Vodovod	585 bm
D-05	Plynovod, přípojky plynu	567/299bm/46ks
D-06	Veřejné osvětlení	23 ks
D-07	Přípojky vody, kanalizace	46 ks
F -08	Sadové úpravy	Není součástí

STAVBA E – PŘELOŽKA VODOVODU

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
E -01	Přeložka vodovodu	555 bm

STAVBA F – TECHNICKÁ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA (pozemek Markovič, Trtík)

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
F-01	KOMUNIKACE, CHODNÍK, PARKOVACÍ STÁNÍ + VJEZDY OBYTNÁ ZÓNA	177 bm
F-02	Kanalizace splašková	154 bm
F-03	Kanalizace dešťová	170 bm
F-04	Vodovod	181 bm
F-05	Plynovod, přípojky plynu	175/91bm/14ks
F-06	Veřejné osvětlení	7 ks
F-07	Přípojky vody, kanalizace	14 ks
F -08	Sadové úpravy	Není součástí

B.4 Dopravní řešení

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

Během stavby bude staveniště označeno přechodným dopravním značením schváleným Policií ČR, které bude spočívat v označení vjezdu na staveniště. Stavba bude obsloužena a zásobována z ulice Olomoucká. Pro stavbu bude sloužit stávající obslužná komunikace napojená na ulici Olomouckou, která slouží pro dopravní obslužnost okolních pozemků (zahradkářská kolonie, střelnice, psychiatrická nemocnice, školní statek. V rámci stavby bude vybudována staveništní panelová komunikace (objekt C01).

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Příjezd na stavbu bude ze státní silnice ulice Olomoucká přes účelovou komunikaci a vybudovanou komunikaci zařízení staveniště.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po dokončení stavby se provedou hrubé a jemné terénní úpravy po zemních pracích.

Veškeré zelené plochy dotčené stavbou budou osety travou, osázeny vzrostlými stromy (viz sadové úpravy). Zpevněné plochy dotčené stavbou se uvedou do původního stavu.

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

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

Navrhovanou výstavbou nedojde ke zhoršení životního prostředí. Pouze dočasně při výstavbě se bude jednat o zvýšenou prašnost a hlučnost, ale jelikož se řešená lokalita nachází na okraji obce, nebude mít toto žádné větší rušivé vlivy.

Při dodržování projektu, všech platných a použitých norem a správném provedení všech prací nebude stavba vykazovat žádné negativní vlivy na životní prostředí.

Vliv stavby na ovzduší

Na komunikacích dochází k exhalacím výfukových plynů z motorových vozidel. V době výstavby budou tyto exhalace mírně zvýšené a budou odpovídat staveništnímu provozu.

Vliv stavby na podzemní vody

Přímý vliv na podzemní vody nebude. Je nutno zabránit vyplavování cementu do okolního terénu. Při stavbě lze použít vozidla pouze v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k únikům ropných látek do terénu. Veškeré opravy vozidel je nutno provádět mimo staveniště. Dešťové vody budou v rámci možnosti odváděny do vsakovacího systému.

Hluk a vibrace

V době výstavby bude v lokalitě a příjezdových trasách docházet ke zvýšení intenzity hluku a vibrací od staveništních vozidel a mechanismů.

Elektromagnetické a radioaktivní záření

V rámci této stavby se nevyskytuje.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a

živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Navrženou stavbou nebude dotčena žádná vzrostlá zeleň. Výstavba technické a dopravní infrastruktury nebude mít negativní vliv na ekologickou funkci a vazby v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrženou stavbou nebudou dotčena žádná chráněná území.

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

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení.

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,

neobsazeno

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a 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.

Stavba zasahuje do ochranného pásma vysokého napětí. Jako vyvolaná investice na náklady investora bude provedena přeložka stávajícího vysokého napětí.

Stavba zasahuje do bezpečnostního pásma VTL plynovodu (20 metrů).

Kanalizační a vodovodní potrubí má dle zákona o vodovodech a kanalizacích

ochranné pásmo 1,5 metrů (respektive 2,5 metrů) od okraje potrubí. Toto ochranné pásmo je nutné respektovat.

Plynovodní potrubí má ochranné pásmo 1,0 od okraje potrubí. Toto ochranné pásmo je nutné respektovat.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Z hlediska splnění základních požadavků plnění úkolů ochrany obyvatelstva nejsou navržena žádná opatření.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Zabezpečení přívodu vody a elektra pro potřeby staveniště bude zajištěno z mobilní elektrocentrály a voda bude dovážena v kanystrech.

Zabezpečení přívodu plynu nebude stavbou vyžadováno.

Napojení staveniště na telekomunikační síť se nevyžaduje.

b) odvodnění staveniště

Stavební rýha bude odvodněna podélnou drenáží svedenou do vsakovacího systému.

c) napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba navazuje na stáv. technickou a dopravní infrastrukturu v městské části Opava- Jaktář ulice Květinová a Olomoucká.

Povrchové vody z navržené komunikace a rodinných domů bude svedeny do retenční nádrže a vsakovacího systému.

Území obce je zásobováno zemním plynem z veřejného plynovodu, který je ve správě Innogy, a.s., Ostrava. Plánovaná lokalita bude napojena na stávající STL plynovod v ulici Květinová.

Území obce je zásobováno elektrickou energií distribuční sítí, kterou provozuje ČEZ Distribuce, a.s., Děčín.

Veřejné osvětlení bude napojeno na samostatnou přípojku a propojeno se stávajícím vedením veřejné osvětlení v ulici Květinová.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba se nachází v zastavitelné území města Opava- Jaktář.

Stavba se nachází na pozemku investora a na pozemcích soukromých vlastníků, kteří se stavbou souhlasí.

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

Stavba nevyžaduje žádné demoliční práce a kácení stromů. Dojde pouze k sejmutí ornice a odstranění podkladních vrstev stávajících zpevněných ploch v místě napojení kanalizace a plynovodu. Výkop pro stavební rýhu bude řádně zabezpečen proti pádu třetím osobám, který se po provedení inženýrských sítí uvede do původního stavu.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Samostatné budování zařízení staveniště nebude potřeba. Staveništní buňka, hygienická zařízení bude umístěno na pozemku investora v blízkosti staveniště. Materiál bude průběžně odvážen na skládky a nebude ponecháván v okolí objektu. Veškeré stavební práce budou probíhat na pozemku investora.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Bezbariérové obchozí trasy jsou součástí návrhu komunikace pro pěší.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**Vliv stavby na ukládání odpadů**

Stavební odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění, viz § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v § 16 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s odpady a v případě, že produkuje nebo nakládá s více než 100 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok nebo s více než 100 tunami ostatních odpadů za kalendářní rok zasílá každoročně do 15. února následujícího roku pravdivé a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s

Přehled odpadů, vzniklých při výstavbě a provozu stavby podle Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou stanoví katalog odpadů. Množství za rok v tunách.

15 - ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTÍCÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ

15 01 – Obaly

15 01 01 – papírové a lepenkové obaly 0,25 t

15 01 02 – plastové obaly – 0,25 t

15 01 04 – kovové obaly – 0,1 t

15 01 07 – skleněné obaly – 0,01 t

15 01 06 – směsné obaly – 0,5 t

15 02 02 -absorpční činidla, filtrační materiály(včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami – 0,1 t

13 – ODPADY OLEJŮ A ODPADY KAPALNÝCH PALIV (KROMĚ JEDLÝCH OLEJŮ A ODPADŮ UVEDENÝCH VE SKUPINÁCH 05, 12 A 19)

13 01 10 – Nechlorované hydraulické minerální oleje – 0,01 t

13 01 11 – Syntetické hydraulické oleje – 0,01 t

13 01 13 – Jiné hydraulické oleje – 0,01 t

13 02 05 – Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje 0,01 t

13 02 06 – Syntetické motorové oleje, převodové mazací oleje 0,01 t

13 02 08 – Jiné motorové, převodové a mazací oleje 0,01 t

17 - STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY

17 01 01 - beton – 0,1 t

17 01 02 - cihla – 0,05 t

17 01 03 - keramika – 0,05 t

17 01 07 – směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06 – 0,01 t

17 02 - Dřevo, sklo, plasty

17 02 01 - dřevo – 0,01 t

17 02 03 - plast – 0,05 t

17 04 - Kovy, slitiny kovů

17 04 05 - železo a ocel – 0,3 t

17 04 10* - kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky – 0,1 t

20 - ODPADY KOMUNÁLNÍ A JIM PODOBNÉ ODPADY

(částečně se kryje s podskupinou odpadů 15 01)

20 03 - Ostatní komunální odpady

20 03 01 – Směsný komunální odpad – 0.5 t

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

Stavba je navržena tak, že veškerý vytěžený materiál o objemu cca 15 000 m³, bude odvezen na mezideponii na parcelu číslo 1559 (ve vlastnictví investora), kde se využije pto terénu modulací. Zásyp stavební rýhy v komunikaci bude zhutnitelným materiálem.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Při provádění stavby je nutno dbát, aby nedocházelo k vyplavování cementu z betonu do stáv. recipientů a aby nedocházelo k úkapům ropných látek ze staveništních vozidel. Dále je nutno zabezpečit skladování staveništních odpadů a jejich odvoz a likvidaci.

Při stavbě nedojde k dotčení hladiny spodní vody a tudíž není nutno povolení k nakládání se spodní vodou..

Při dodržování projektu, všech platných a použitých norem a správném provedení všech prací nebude stavba vykazovat žádné negativní vlivy na životní prostředí.

Během výstavby nebude kácena žádná zeleň.

PDO bude skladován v typových uzavřených popelnících s pravidelným odvozem na řízené skládky v okrese. Popelnice budou umístěny u každého RD.

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

Investor bude informovat veškeré sousedy o probíhajících stavebních pracích v objektu vývěskou na veřejně dostupném místě. Realizační firma přijme opatření, aby docházelo co k nejmenšímu střetu s majiteli ostatních objektů a bude dodržovat veškeré předpisy BOZ. Materiál bude průběžně odvážen na skládky a nebude ponecháván v okolí objektu. Veškeré stavební práce budou probíhat na pozemku investora.

V průběhu realizace stavby může dojít k určitému negativnímu ovlivnění životního prostředí bezprostředního okolí staveniště – hluk, prach, zvýšení frekvence nákladní dopravy, apod. Tyto nežádoucí vlivy vzniklé při provádění výstavby je nutno eliminovat a po ukončení stavebních prací budou odstraněny.

Během stavebních prací může docházet k částečnému omezení provozu na přilehlých a stavbou dotčených komunikacích. Vyznačení dočasného dopravního omezení bude zajištěno přenosnými dopravními značkami.

Dopravní obsluha staveniště bude zajišťována nákladními automobily.

Vzhledem na rozsah stavby není potřeba koordinátora stavby.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 o obecných požadavcích bezbariérového užívání staveb. Konkrétní opatření stavba neřeší.

Ostatní požadavky pro osoby se zrakovým postižením:

Umělé vodící linie, varovné pásy.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

Dopravní značení během výstavby bude provedeno dle typového podkladu „dočasné dopravní značení“ odsouhlaseného dopravním inspektorátem a odborem dopravy.

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

Stavba bude dopravně obsloužena z ulice Olomoucká přes účelovou komunikaci a komunikaci zařízení staveniště.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

zahájení stavby březen 2021

dokončení stavby září 2024

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Nápojení na stávající vodovod novým potrubím DN 600 přes tlakovou stanici.

Nápojení splaškové kanalizace bude na sjenotnou kanalizaci v ulici Květinová.

Dešťové vody jsou svedeny do dešťové kanalizace a vsakovacího systému.

Opava, listopad 2019

Vypracoval : ing. Jiří Jurečka

SEZNAM PŘÍLOH

A,B,C – VŠEOBECNÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C 01 – CELKOVÁ SITUACE M 1 : 2500

C 02 - Zákres do katastrální mapy M 1 : 2000

C 03 - Koordinační situace M 1 : 1000

C 04 – Koordinační řez

SEZNAM PŘÍLOH

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D-A.-01 SITUACE KOMUNIKACE M 1:750

D-A -02 SITUACE KANALIZACE, VODOVOD M 1:750

D-A-03 SITUACE PLYNOVOD M 1:750

D-A-04 SITUACE VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (společné i D-D-04 a D-F-04) M 1: 750

D-A-05 SITUACE PŘÍPOJKY VODY ,KANALIZACE (společné i D-D-04 a D-F-04) M 1: 750

D-A-06 PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE SPLAŠKOVÁ A02-S1

D-A-07 PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE SPLAŠKOVÁ A02-S2

D-A-08 PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE DEŠŤOVÁ A03-D1
D-B-09 SITUACE DEŠŤOVÁ KANALIZACE M 1: 500
D-B-10 PODÉLNÝ PROFIL B01-D1
D-B-11 SCHÉMA VSAK. SYSTÉMU
D-C-12 SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ M 1: 2000
D-D-13 SITUACE KOMUNIKACE M 1: 750
D-D-14 SITUACE KANALIZACE VODOVOD M 1: 750
D-D-15 PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE SPLAŠKOVÁ D02-S1,S2
D-D-16 PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE SPLAŠKOVÁ D02-S3
D-D-17 PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE DEŠŤOVÁ D03-D1,D2
D-D-18 PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE DEŠŤOVÁ D03-D3
D-D-19 SITUACE PLYNOVOD M 1: 750
D-E-20 SITUACE PŘELOŽKA VODY M 1: 500
D-F-21 SITUACE KOMUNIKACE M 1: 750
D-F-22 SITUACE KANALIZACE, VODOVOD M 1: 750
D-F-23 PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE SPLAŠKOVÁ F02-S1,S2
D-F-24 PODÉLNÝ PROFIL KANALIZACE DEŠŤOVÁ F03-D1
D-F-25 SITUACE PLYNOVOD
D- -26 PODÉLNÉ PROFILY PŘÍPOJEK VODY
D- -27 PODÉLNÉ PROFILY PŘÍPOJEK DEŠŤ. KANALIZACE
D- -28 PODÉLNÉ PROFILY PŘÍPOJEK SPLAŠK. KANALIZACE
D- -29 VODOM. ŠACHTA
D- -30 DOMOVNÍ ŠACHTA KAN. PŘÍPOJEK
D- -31 SCHÉMA VODOVOD. PŘÍPOJEK

SEZNAM PŘÍLOH

A,B,C – VŠEOBECNÁ ČÁST

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

E. DOKLADOVÁ ČÁST