

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INŽENÝRSKÝ OBJEKT

IO-02 TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY

IO-02.1. KTÚ

IO-02.2. sadové úpravy

Název akce : Vybudování odborných učeben a modernizace stávajících
učeben 1.ZŠ v Novém Městě na Moravě
změna dokončené stavby

Investor : Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo nám. 103,
592 31 Nové Město na Moravě

Datum : 11/2017

Zak.číslo : 2016/16/DPS

Stupeň : DPS

Vypracoval : Ing. Martin Jun



Verze 24.10.2017

*Tento projekt je duševním vlastnictvím autora, má povahu duševního tajemství
a nesmí být bez souhlasu autora použit, kopírován či předán třetí osobě.*

firma Santis a.s. je zapsána v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, vložka 28 35 odd. B

IČO 25546791
DIČ CZ25546791

santis@ateliersantis.cz
www.ateliersantis.cz

Bankovní spojení: KB a.s. Žďár nad Sáz.
číslo účtu: 5364210247/ 0100

1. ÚVOD

- 1.1 Tato část projektové dokumentace je zpracována ve stupni projektu pro provedení stavby (DPS). Vzhledem k tomu, že v době zpracování projektu nebyl znám dodavatel stavby ani konkrétní výrobní postupy, je nutné zpracovat výrobní dokumentaci (VD) především na :
 - geotechnické posouzení zemin (protokol hutnění)
 - úpravy podloží (sanace)Všechny výše uvedené protokoly musí být vypracovány písemně a řádně evidovány.
- 1.2 PD tvoří výkresová část, technická zpráva a výkaz výměr. V případě rozporných údajů v jednotlivých částech PD je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započítím prací, aby mu sdělil platnost těchto údajů.
- 1.3 Platnost PD je 1 rok od data vydání, v případě nezahájení stavby do této lhůty je povinností objednatele ověřit si platnost údajů u zhotovitele.
- 1.4 Dokumentace je zpracována v souladu se souvisejícími ČSN a technickými podklady výrobců. Požadavky projektu jsou upřednostněny oproti ustanovením ČSN (kromě závazných). Záměny materiálů a výrobků se považují za změnu PD.

SEZNAM PŘÍLOH:

--

2. PODKLADY

Pro vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby byly použity tyto podklady:

- dokumentace pro stavební povolení
- koordinační schůzky se zástupci technického úseku investora
- Současné platné vyhlášky a normy ČSN/EN

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem projektu jsou terénní a sadové úpravy pro vybudování nových odborných učeben 1.ZŠ v Novém Městě na Moravě.

IO-02.1.konečné terénní úpravy (KTÚ)

Konečné terénní úpravy navazují na HTÚ provedené dle IO-01 a výkopy provedené v rámci stavebních objektů. Pro velkou svažitost řešeného pozemku budou konečné terénní úpravy náročné z hlediska použití strojní techniky. V rámci KTÚ se provedou obsypy stavebních objektů, svahování a provedení konečné figury dle výkresové části. Obsypy a zásypy inženýrských sítí jsou součástí dodávky jednotlivých inž.sítí (viz jednotlivá IO).

- *bilance zemních prací:*

- množství zeminy na obsypy a násypy KTÚ	7m ³
- vhodná zemina z mezideponie (z výkopků stavby)	0m ³
- požadavek na dovoz zeminy (materiál vč.dovozu)	0m ³ (nepropustné zeminy)
	0m ³ (nenamrzavé zeminy)
	7m ³ (vhodné zeminy)
- požadavek na odvoz zeminy (nevhodné)	0m ³ (vč.likvidace)

- *požadavek na zásypový materiál*

V místě zásypů obvodových stěn spodních staveb budou použity zeminy:

- nesoudržné zeminy, úhel vnitřního tření 30°, vlastní tíha max 20kN/m³
- 50cm podél svislé stěny nepropustná zemina (dodávka v rámci SO-01)

V místě zásypů opěrných stěn budou použity zeminy:

- nesoudržné zeminy, úhel vnitřního tření 30°, vlastní tíha max 20kN/m³
- 50cm podél svislé stěny nenamrzavá propustná zemina

- *požadavek na provádění*

- obsypy stavebních objektů a případně násypy provádět z vhodné zeminy schválené geotechnikem (vhodné kamenitopísčité, hlinitopísčité apod.) nedegradované nevhodným uložením na mezideponii.

- násypy provádět po vrstvách cca 30-50cm s hutněním odpovídající technikou.

- v případě požadavku na nepropustné zeminy postupovat dle doporučení geotechnika na optimální vlhkost materiálu při zpracování

- *požadavek na vhodnost materiálu*

- u stavebních objektů požadavek na nepropustnostné zeminy viz část D.1.1 ASŘ

- požadavek na hutnění vhodných zemin 98%PS

IO-02.2.sadové úpravy

a) příprava území

- *stávající stav, odstranění ornice*

V současné době je stavební pozemek zpevněná plocha neevidovaná v ZPF. V rámci přípravy území (IO-01) se odstraní stávajících zpevněných ploch.

- *kácení stávajících dřevin*

Realizace navrženého záměru nevyvolá kácení vzrostlých dřevin.

b) sadové úpravy

Vzhledem k rozsahu ploch určených k sadovým úpravám je projektem navrženo pouze vysazení stromů, vybudování vyvýšených záhonů pro účely školy a vytvoření zelené extenzivní střechy nad vestavbou šaten.

- *úprava plochy, rozprostření ornice*

Plocha určená k sadovým úpravám se zahradnický upraví, tj. porovná, přehraje a vyseparují se stavební zbytky a drobné kamenivo. Na takto upravenou plochu se rozprostře ornice.

- *bilance ploch a potřeba ornice:*

- plocha sadových úprav 14m² (zvýšené záhony)

- uvažovaná vrstva ornice	20cm (zvýšené záhony)
- množství ornice z mezideponie	0m ³
- požadavek na dovoz ornice	3m ³

Pozn.:

1. v případě dovozu ornice z externího zdroje nutno splnit manipulační zásady ochrany půdního fondu.
2. Při všech činnostech s půdou bude dodržena norma ČSN 83 9011 Sadovnictví a krajinářství - Práce s půdou.

- návrh nové zeleně

Navrženo je zatravnění určených ploch a výsadba dřevin (stromy a keře) v tomto rozsahu:

- založení trávníku :

- nenavrhuje se

- výsadba dřevin

Výsadby prostokořenných a balových dřevin lze provádět pouze v době vegetačního klidu v jarní nebo podzimní agrotechnické lhůtě (na podzim po opadu listů až do zámrazu, a pak na jaře od rozmraznutí až do doby rašení). Dřeviny pěstované v kontejnerech mají vyšší procento ujmoutí a lze je vysazovat během celého roku s omezením v letních měsících.

Těsně před výsadbou je nutné ošetření kořenového systému - odstranění poškozených kořenů a zaschlých částí. U jehličin a rostlin vysazovaných z kontejneru se řez neprovádí.

Rostliny se vysazují tak, aby kořenový krček zůstal v úrovni terénu.

Sazenice rostlin musí být zdravé, nepoškozené, typické tvarem a vzhledem, odpovídající příslušné normě.

Při výsadbě dřevin je nutné dodržovat normu ČSN 83 9021, Rostliny a jejich výsadba a normu ČSN 46 4902-1 Výpěstky okrasných dřevin, všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti. Plochy pro výsadbu musí být nezaplevelené a bez stavebních zbytků.

1. vzrostlé stromy:

Listnaté stromy budou vysázeny ve vel. 15/20 cm obvod kmene (měřeno ve výšce 1 m), do předem vykopaných jam, korunu budou mít zapěstovanou v podchozí výšce 2,2-2,5 m.

Stromy ve vel. 15/20 budou ukotveny třemi frézovanými impregnovanými kůly. Kmen listnatých stromů bude chráněn rákosovou rohoží, povrch kolem kmene bude mulčován v tl. min. 10 cm. Po výsadbě bude provedena záливka - 50 l/ks.

Stromy budou mít dobře vyvinutý kořenový systém, dobře prokořeněný bal úměrný velikosti dřeviny, rovný kmen, správně zapěstovanou korunu s odpovídajícím počtem výhonů, bez mechanického poškození, chorob a škůdců. Vzdálenost musí odpovídat charakteristickým znakům daného druhu či kultivaru.

Vzdálenost výsadeb volně dle výkresové dokumentace.

2. Keře a půdokryvné rostliny:

V rámci PD je navrženo vysazení popínavých rostlin v částech fasády (dle výkresové dokumentace).

Keře budou mít dobře vyvinutý kořenový systém, dobře prokořeněný bal úměrný velikosti dřeviny, správně zapěstovanou korunu s odpovídajícím počtem výhonů, bez mechanického poškození, chorob a škůdců. Vzdálenost musí odpovídat charakteristickým znakům daného druhu či kultivaru.

Tab. č. 1 Druhy a počet navržených rostlin

Listnaté stromy:

		velikost	Základní výsadba	Rozšířená výsadba	celkem
Vzrostlé stromy					
	<i>Malus domestica</i> - jablono domáci	15/20	1	0	1
	<i>Cerasus avium</i> - třešeň ptačí	15/20	1	0	1
	<i>Prunus domestica</i> - Slivoň švestka	15/20	1	0	1
	Celkem		3	0	3
Keře a půdokryvné rostliny					
	<i>Hedera helix</i> Linne – břečtan popínavý		11	0	11

	Parthenocissus - loubinec (přísavník)		11	0	11
	Lonicera henryi - zimolez henryův		7	0	7
	<i>Celkem</i>		29	0	29

c) mulčování

Před plošnou navázkou mulčovací kůry bude na terén položena a přichycena mulčovací netkaná geotextilie ze 100% polypropylenu, - 68 g/m² určena k celoplošnému mulčování.

Na kotvení se používají ocelové "u" skoby (délka 15 cm, 2 ks/m² - lze nahradit ohnutým silným drátem).

Po natažení a ukotvení geotextilie budou plochy mulčovány (navrstvena drcená borka). Vrstva mulče bude v prvních letech po výsadbě omezovat růst plevelů a zabránit přílišnému vysychání půdního povrchu.

Mulčovací materiál bude rozprostřen ve vrstvě tl. 10 cm, povrch urovnaný.

Plošné mulčování v rovině - 15 m².

d) Návrh extenzivní střešní zeleně

skladba zelené střechy:

- vegetační vrstva (výsadba trvalek - rozchodník bílý 5ks/m²)
- extenzivní střešní substrát
- filtrační geotextilie PP 200g/m²
- perforovaná drenážní nopová folie (výška nopu 40mm)
- ochranná vodoakumulační geotextilie 300g/m²
- střešní plášť

1) Střešní substrát

Při terénních úpravách a při všech činnostech s půdou bude dodržena norma ČSN 83 9011, Sadovnictví a krajinářství - Práce s půdou.

Na předem připravené izolační vrstvy bude navezen a rozprostřen střešní substrát pro extenzivní střešní zahrady. Složení a objemová hmotnost substrátu pro extenzivní zeleň umožňuje jeho využití pro pěstování rostlin na slabé vrstvě substrátu (60-260mm). Je vyráběn z drcených a tříděných kompostů, rašelin, bentonitů, lehčích minerálních materiálů a sorbonentů. Substrát je určen pro výsadbu nenáročných odolných rostlin, které se rozrůstají do plochy a snášejí extrémní podmínky - zejména sucho.

Obdělání půdy je omezeno na rozhrnutí zeminy a uhrabání povrchu.

2) Výsadba

Plochy pro výsadbu musí být bez nerovností a stavebních zbytků. Sazeničky se vysazují na plochách nezaplevelených, nejlépe co nejdříve po dokončení zemních prací. V případě zapleveleného pozemku je nutné nejdříve plevel odstranit, ať už mechanicky nebo chemicky.

Osazení bude provedeno suchomilnými, rychle rozrůstajícími rostlinami.

Plocha: 42 m². Výsadba: rozchodník bílý 5k/m².

3) Vymývané říční kamenivo

Plochy kolem zděných konstrukcí, světlíků a vpustí budou provedeny z vymývaného říčního kameniva fr. 16-32mm na tl. střešního substrátu.

Plocha: 19m² (=> 5m³)

e) dokončovací péče

Dokončovací péče probíhá až do převzetí stavby:

- zalévání
- přihnojení (předpoklad 1x)
- sečení (předpoklad 1x)

Cílem je dosáhnout stavu, který při navazující péči investora podle ČSN 83 9051 zaručuje další rozvoj.